

Version **02/09**



**(D) Heizkörperregler mit Timer
HSA9001A**

Seite 3 - 26

**(GB) Radiator Thermostat with Timer
HSA9001A**

Page 27 - 50

**(F) Régulateur de chauffage
programmable HSA9001A**

Page 51 - 74

**(NL) Radiatorthermostaat met timer
HSA9001A**

Pagina 75 - 98

Best.-Nr. / Item-No. / N° de commande / Bestnr.:

61 62 63



D Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2009 by Conrad Electronic SE.

GB Legal notice

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2009 by Conrad Electronic SE.

F Information légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2009 by Conrad Electronic SE.

NL Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2009 by Conrad Electronic SE.

01_0209_01/HK

- Ⓓ Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Eine Auflistung der Inhalte finden Sie in dem Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen auf Seite 3.

- Ⓔ These Operating Instructions accompany this product. They contain important information on setting up and using your Voltage Detector. You should refer to these instructions, even if you are buying this product for someone else.

Please retain these Operating Instructions for future use!

A list of the contents can be found in the Table of contents, with the corresponding page number, on page 27.

- Ⓕ Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il comporte des directives importantes pour la mise en service et la manipulation de l'appareil. Tenir compte de ces remarques, même en cas de transfert du produit à un tiers.

Conserver ce mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment.

La table des matières avec indication des pages correspondantes se trouve à la page 51

- Ⓖ Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Zij bevat belangrijke informatie over de inbedrijfstelling en het gebruik. Let hierop, ook wanneer u dit product aan derden overhandigt.

Bewaar daarom deze gebruiksaanwijzing om in voorkomende gevallen te kunnen raadplegen.

In de inhoudsopgave op pagina 75 vindt u een lijst met inhoudspunten met vermelding van het bijbehorende .

ⓓ Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	4
2. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
3. Symbolerklärung	6
4. Sicherheitshinweise	6
5. Anzeige- und Bedienelemente	9
6. Montage.....	10
a) Übersicht der im Lieferumfang beiliegenden Ventil-Aapter:	11
7. Einlegen der Batterien	12
8. Setup-Modus	12
a) Einstellen des Datums (Jahr, Monat, Tag)	13
b) Einstellung der Uhrzeit (Stunde, Minute)	13
c) Einstellung der automatischen Sommerzeitumstellung	13
d) Automatische Kalibrierung des Stellantriebs	14
9. Betriebsarten	14
a) Wechsel der Betriebsarten	15
b) Erläuterung der Betriebsarten und deren Funktionen.....	15
10. Kalibrierung des Stellantriebs	20
11. Ventilschutz-Funktion	20
12. Frostschutz-Funktion	21
13. Fenster-Funktion	21
14. Heizungsventil öffnen bzw. schließen	21
15. Notbedienung	22
16. Tastensperre	23
17. Batterieüberwachung.....	23
18. Überprüfen des Heizungsventils	24
19. Wiederherstellen der Werkseinstellungen (RESET)	24
20. Einstellen von Datum, Uhrzeit und automatischer Sommerzeitschaltung im laufenden Betrieb	25
21. Wartung und Pflege.....	25
22. Entsorgung von gebrauchten Batterien/Akkus	26
23. Technische Daten	26

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Das Produkt ist EMV-geprüft und erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die CE-Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen sind beim Hersteller hinterlegt.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: Tel. 0180 / 5 31 21 11
 Fax 0180 / 5 31 21 10
 E-mail: Bitte verwenden Sie unser Formular im Internet,
 www.conrad.de, unter der Rubrik „Kontakt“
 Mo. - Fr. 8.00 - 18.00 Uhr

Österreich: www.conrad.at oder www.business.conrad.at

Schweiz: Tel. 0848 / 80 12 88
 Fax 0848 / 80 12 89
 E-mail: support@conrad.ch
 Mo. - Fr. 8.00 - 12.00 Uhr, 13.00 - 17.00 Uhr

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Heizkörperthermostat mit Stellantrieb dient der Temperaturregelung in einzelnen Räumen, in denen die Regulierung der über Heizkörper abgegebenen Wärme durch die Drosselung des Heizwasserflusses erfolgt.

Der Heizkörperthermostat mit Stellantrieb wird auf das Ventil des Heizkörpers geschraubt. Ein individuell festlegbares Zeitprogramm mit Wunsch-Temperaturvorgabe ermöglicht es effektiv und kostenarm Ihren Raum gemäß Ihren Ansprüchen zu heizen.

Der Heizkörperthermostat misst die Raumtemperatur und vergleicht diese mit der Soll-Temperatur (durch Zeitprogramm oder manuell eingestellt). Nach erfolgter Messung wird das Ventil via dem Stellantrieb automatisch angepasst. Dank dem übersichtlichen Display sind Sie stets in der Lage den Heizkörperthermostat mit Stellantrieb komfortabel und benutzerfreundlich zu konfigurieren, sowie aktuelle Betriebs-Statusse abzulesen.

Die Spannungsversorgung erfolgt via 3V (= 2 x Mignon-Batterien, Typ: AA). Somit ist ein autarker Betrieb (ohne Steckernetzteil) möglich.

Eine anderweitige Verwendung (z.B. an Kühlanlagen, Fußbodenheizungen etc.) ist nicht zulässig und kann u schweren Schäden führen.

Eine andere Verwendung als die zuvor beschrieben ist verboten und kann das Produkt beschädigen, was mit Risiken wie Kurzschluss, Brand, usw. verbunden ist. Das gesamte Produkt darf nicht verändert oder umgebaut werden. Die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt zu beachten. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und bewahren Sie diese für spätere Rückfragen gut auf.

3. Symbolerklärung



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch elektrischen Schlag.



Dieses Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist Sie auf besondere Gefahren bei Handhabung, Betrieb oder Bedienung hin.



Das „Hand“-Symbol steht für spezielle Tipps und Bedienungshinweise.

4. Sicherheitshinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!



Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

- Das Produkt darf nicht verändert oder umgebaut werden, sonst erlischt nicht nur die Zulassung (CE), sondern auch die Garantie/Gewährleistung.
- Der Heizungsstellantrieb darf nicht extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, intensiver Vibration oder schwerer mechanischer Beanspruchung ausgesetzt werden.
- Wenn der Heizungsstellantrieb von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird (z.B. bei Transport), kann Kondenswasser entstehen. Dadurch könnte das Produkt beschädigt werden. Lassen Sie deshalb das Produkt zuerst auf Raumtemperatur kommen, bevor Sie es verwenden bzw. die Batterien einlegen. Dies kann u.U. mehrere Stunden dauern.
- Elektronische Geräte sind kein Kinderspielzeug und sollten außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden!

- Betreiben Sie das Produkt nie abgedeckt. Sorgen Sie stets für eine ausreichende Belüftung.
- Sollten Sie Zweifel zum korrekten Gebrauch des Heizungsstellantriebs oder bezüglich der Sicherheit haben, wenden Sie sich bitte an qualifiziertes Fachpersonal. Dies gilt insbesondere bei der Montage.
- In der Nähe des Produkts, sollte sich kein Gerät mit starken elektrischen Feldern befinden z.B. Funktelefon, Funkgerät, elektrischer Motor etc. Dies kann zu Funktionsstörungen führen.
- Lassen Sie niemals Verpackungsmaterial unachtsam herumliegen. Plastikfolien/Taschen usw. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden, es besteht Erstickungsgefahr.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.
- Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:
 - das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
 - das Gerät nicht mehr arbeitet und
 - nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
 - nach schweren Transportbeanspruchungen.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Der Heizungsstellantrieb ist ausschließlich für den Betrieb in trockenen Innenräumen geeignet.
- Zur Stromversorgung des Heizungsstellantriebs dürfen ausschließlich 2 x Mignon-Batterien (Typ: AA, 1,5 V/DC) verwendet werden.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät während der Montage spannungsfrei ist.
- Druck- und Zugkräfte, sowie der Fall aus geringer Höhe können zum Defekt des Produkts führen.

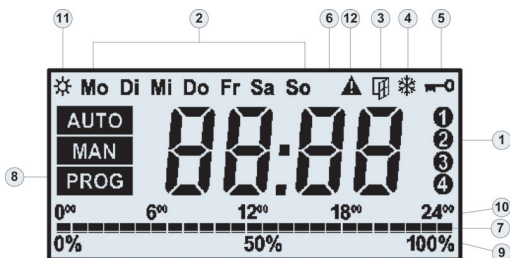
- Gießen Sie nie Flüssigkeiten über elektrischen Geräten aus. Es besteht die Gefahr eines Brandes.
- Wartung, Anpassungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Fachkraft bzw. einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, so wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder andere Fachleute.

Umgang mit Batterie:

- Batterien gehören nicht in Kinderhände.
- Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polung.
- Lassen Sie Batterien nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Achten Sie darauf, dass Batterien nicht kurzgeschlossen oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Zerlegen Sie Batterien niemals!
- Herkömmliche Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die Batterien um Schäden durch auslaufende Batterien zu vermeiden.

5. Anzeige- und Bedienelemente



- | | |
|---|---|
| <p>1) Anzeige des Schaltpunktes</p> <p>2) Anzeige des Wochentages</p> <p>3) Symbol „Fenster-Funktion“</p> <p>4) Symbol „Frostschutz-Funktion aktiv“</p> <p>5) Symbol „Tastensperre aktiv“</p> <p>6) Segment-Anzeige
Anzeige von Temperatursollwerten, Schaltpunkten, Anzeige von aktiven Funktionen und Fehlermeldungen</p> | <p>7) Balkenanzeige
Dient zur Orientierung der Ventilöffnung oder Heizzeit</p> <p>8) Betriebsart
Je nach Betriebsart erscheint an dieser Stelle die Anzeige: AUTO, MAN, PROG</p> <p>9) Skala für Ventilöffnung
0%=geschlossen, 100%=geöffnet</p> <p>10) Skala für Heizzeit</p> <p>11) Symbol „Sommerzeit“</p> <p>12) Symbol „Stellantrieb ist nicht kalibriert“</p> |
|---|---|



AUTO/MAN Taste PROG-Taste



UP-Taste DOWN-Taste

Der Heizungsstellantrieb verfügt über 4 Funktionstasten (siehe linkes Bild) um eine benutzerfreundliche Konfiguration und Bedienung zu ermöglichen.

6. Montage

Um eine ordnungsgemäße Montage zu gewährleisten, gehen Sie wie folgt vor:

- Entfernen Sie Ihren bestehenden, mechanischen Thermostaten.
- Bei einer festsitzenden Verschraubung benutzen Sie ggf. eine Wasserpumpenzange.
- Entfernen Sie den bestehenden Thermostaten durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn (siehe rechtes Bild).
- Schrauben Sie den Heizungsstellantrieben via Drehen der Überwurfmutter von Hand fest auf das Heizungsventil.



Die am Heizstellantrieb angebrachte Überwurfmutter ist geeignet z. B. für Ventile von:

Heimeier	(M 30 x 1,5)
Oventrop Typ A	(M 30 x 1,5)
Oventrop AV6	(M 30 x 1,5)
Comap D805	(M 30 x 1,5)

Dem Lieferumfang liegen zudem noch weitere Adapter bei für Danfoss: RA, RAV sowie RAVL-Ventile.

Die Adapter für die Ventile vom Typ „RAV“ und „RA“ sind nach dem Aufrasten auf den Ventilkörper mit der beiliegenden Schraube und Mutter zu befestigen.

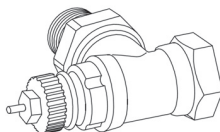
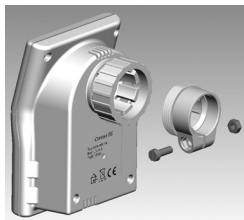
Auf Ventile vom Typ „RAV“ ist außerdem noch die zylindrische Verlängerung auf den Ventilstift aufzusetzen.

a) Übersicht der im Lieferumfang beiliegenden Ventil-Aapter:

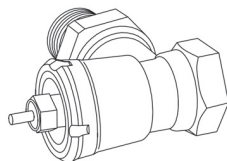
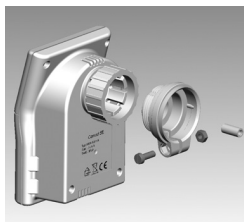
Ventiladapter

Ventilansicht

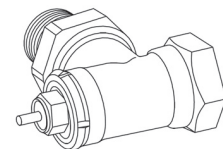
Danfoss-RA



Danfoss-RAV



Danfoss-RAVL



7. Einlegen der Batterien

- Entfernen Sie den Batteriefachdeckel, schieben Sie ihn nach unten heraus.
- Setzen Sie polungsrichtig (siehe Abbildung im Batteriefach) zwei 1,5 V Mignon-Batterien (Typ: AA) in das Batteriefach ein.
- Nach dem Einlegen der Batterien werden für ca. 3 Sekunden alle Elemente des Displays angezeigt. Hierbei handelt es sich um einen **Display-Test**.
- Nach dem **Display-Test** befindet sich das Heizkörperthermostat mit Stellantrieb im **Setup-Modus**.

8. Setup-Modus

Im Setup-Modus stellen Sie Datum, Uhrzeit ein. Zudem ist einstellbar ob die Sommerzeitumstellung automatisch erfolgen soll. Anschließend erfolgt eine Kalibrierung des Stellantriebs.

Hinweis:

Es wird das letzte Datum und die letzte Uhrzeit vor dem Entnehmen der Batterien als Defaultwert für die Einstellung verwendet. Bei Erstinbetriebnahme werden die Werkseinstellungen verwendet

Tastenfunktionen:

Während Sie sich im Setup-Modus befinden dienen die Tasten „UP“ bzw. „DOWN“ dazu den gewünschten Wert zu erhöhen bzw. zu verringern. Anhand der Taste „PROG“ bestätigen Sie anschließend die Einstellung.

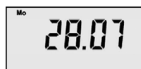
Für die Einstellung von Datum und Uhrzeit gibt es eine Timeout-Funktion von 60 Sekunden.

a) Einstellen des Datums (Jahr, Monat, Tag)

- Nachdem der Display-Test (erfolgt ca. 3 Sekunden lang nach dem einlegen der Batterien) abgeschlossen ist blinkt die Anzeige zur Einstellung der Jahreszahl auf. Stellen Sie die benötigte Jahreszahl ein.

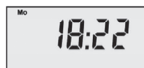
A rectangular digital display with a black border, showing the year '2009' in a white, segmented font on a dark background.

- Anschließend blinkt die Anzeige zur Einstellung des Monats auf. Stellen Sie das benötigte Monat ein.
- Es blinkt die Anzeige zur Einstellung des Tages auf (gleichzeitig wird am oberen Displayrand die „Anzeige des Wochentages“ (2) dargestellt). Verfahren Sie in gleicher Weise wie bei den Einstellungen des Jahres und des Monats.



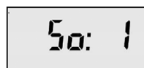
b) Einstellung der Uhrzeit (Stunde, Minute)

- Nachdem das Datum eingegeben (Jahr, Monat, Tag) und die Taste „PROG“ zur Bestätigung gedrückt wurde erscheint die Anzeige zur Einstellung der Uhrzeit. Es blinkt zuerst die Anzeige zur Einstellung der momentanen Stundenzahl auf. Stellen Sie die benötigte Stundenzahl ein.
- Nach der Bestätigung der Stundenzahl blinkt die Anzeige zur Einstellung der Minutenzahl auf. Verfahren Sie zur Einstellung in gleicher Weise wie zur Einstellung der Stundenzahl.



c) Einstellung der automatischen Sommerzeitumstellung

- Nach erfolgreicher Eingabe der Uhrzeit (Stunde, Minute) erfolgt die Einstellmöglichkeit der automatischen Sommerzeitumstellung.



So: 1 = automatische Sommerzeitumstellung aktiviert

So: 0 = automatische Sommerzeitumstellung deaktiviert

Bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken der Taste „PROG“. Es erfolgt die automatische Kalibrierung des Stellantriebs.

d) Automatische Kalibrierung des Stellantriebs

Während der automatischen Kalibrierung des Stellantriebs (der Stellantrieb fährt in die beiden Endpositionen) erscheint im Display der Schriftzug „CAL“.



Verläuft die Kalibrierung des Stellantriebs nicht erfolgreich, so erscheint im Display die Fehlermeldung „ErrC“, gleichzeitig blinkt das Symbol „Stellantrieb ist nicht kalibriert“ ▲ (12) auf. Die Fehlermeldung kann durch Drücken der Taste „PROG“ quittiert werden.

Eine nicht erfolgreiche Kalibrierung kann daran liegen, dass der Heizungsstellantrieb nicht ordnungsgemäß montiert oder der falsche Adapterring verwendet wurde.

Das Symbol „Stellantrieb ist nicht kalibriert“ ▲ (12) wird solange dargestellt bis der Heizungsstellantrieb erfolgreich kalibriert wurde.

Wenn das Gerät nicht kalibriert ist, ist eine sinnvolle Benutzung des Stellantriebs nicht möglich. Deshalb wird unabhängig von der Betriebsart oder der Aktivierten Funktion der Motor nicht betätigt, solange der Stellantrieb nicht kalibriert ist.

Die Kalibrierung kann durch langes Betätigen einer beliebigen Taste abgebrochen werden.

9. Betriebsarten



Bei Erstinbetriebnahme ist das Heizkörperthermostat mit Stellantrieb nach erfolgtem Setup auf die Betriebsart „MAN“ **MAN** (=manuell) eingestellt.

Sollte es sich nicht um eine Erstinbetriebnahme handeln, so wechselt das Heizkörperthermostat mit Stellantrieb automatisch auf die Betriebsart, welche vor dem Entfernen der Batterie gespeichert wurde.

Die momentan gewählte „Betriebsart“ (8) wird am linken Display-Rand anhand eines Symbols dargestellt.

Standard-Displayanzeigen:

In den Betriebsarten MANUELL **MAN** und AUTOMATIK **AUTO** wird im Display der aktuelle Temperatur-Sollwert (z.B. 23.5°C), der aktuelle Wochentag, bei aktivierter Sommerzeitschaltung das Symbol sowie der aktuelle Öffnungsgrad des Heizungsventils anhand der Balkenanzeige angezeigt.

Es stehen drei Betriebsarten zur Verfügung: PROGRAMMIERUNG **PROG**, AUTOMATIK **AUTO**, MANUELL **MAN**

a) Wechsel der Betriebsarten

Sofern Sie sich in der Betriebsart AUTOMATIK oder MANUELL befinden kann durch Drücken der Taste „AUTO“ in die jeweils andere Betriebsart gewechselt werden. Die Betriebsart wird 5 Sekunden nach der letzten Betätigung der Taste „AUTO“ gespeichert.

Die Betriebsart PROGRAMMIERUNG kann aufgerufen werden indem die Taste „PROG“ ca. 3 Sekunden lang gedrückt wird. Während Sie sich in der Betriebsart PROGRAMMIERUNG befinden können Sie ca. 3 Sekunden langes Drücken der Taste „AUTO“ wieder zur ursprünglichen Betriebsart zurückkehren.

Bei der Verlassen der Programmierung mit der AUTO-Taste werden die Einstellungen nicht übernommen (wie bei einem Time-Out). Nur bei Verlassen der Programmierung mit der PROG-Taste werden die Einstellungen dauerhaft gespeichert.



Beachten Sie, dass, sofern Sie sich in der Betriebsart PROGRAMMIERUNG befinden, der Heizungsstellantrieb automatisch (ohne Speicherung) zur ursprünglichen Betriebsart zurückkehrt, wenn länger als 60 Sekunden keine Eingabe erfolgt.

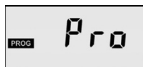
b) Erläuterung der Betriebsarten und deren Funktionen

Betriebsart PROGRAMMIERUNG

Symbol: **PROG**

In der Betriebsart PROGRAMMIERUNG kann der Einstellmodus für die Schaltepunkte (Wochen-, Werktag-, Wochenend-, sowie Tages-Einstellung) festlegen. Es kann für jeden einzelnen Tag die gewünschte Einstellung der vier Schaltepunkte vorgenommen werden.

Nachdem in die Betriebsart PROGRAMMIERUNG gewechselt wurde, wird im Display der Schriftzug Pro dargestellt (siehe Bild rechts).



Tastenfunktionen:

Anhand der Tasten „UP“ bzw. „DOWN“ kann können die verschiedenen Menüoptionen (PRO > SP4 > SP3 > SP2 > SP1 > PRO) angesteuert werden. SP = Schalterpunkt

Drücken Sie, während der Schriftzug PRO, SP1, SP2, SP3 oder SP4 angezeigt wird, 3 Sekunden lang die Taste „PROG“ um die Einstellungen zu speichern und zur ursprünglichen Betriebsart zurückzukehren. Dies gilt für jede Stelle der Betriebsart PROGRAMMIERUNG. Durch ca. 3 Sekunden langes Betätigen der Taste AUTO wird die Betriebsart PROGRAMMIERUNG ohne Speicherung verlassen.

Drücken Sie, während der Schriftzug PRO angezeigt wird, die Taste „PROG“ um in den **Einstellmodus** zu gelangen.

Drücken Sie, während der Schriftzug SP1, SP2, SP3 bzw. SP4 angezeigt wird, die Taste „PROG“ um zur **Einstellung des Schalterpunktes** zu gelangen.

Einstellmodus:

Im Einstellmodus kann ein beliebiger Wochentag, der Werktag-Tagesblock, Wochenend-Tagesblock, Wochen-Tagesblock festgelegt werden an welchen die einprogrammierten Schalterpunkte ausgeführt werden.

Während der Auswahl durch die Tasten „UP“ bzw. „DOWN“ werden die Symbole des/der ausgewählten Tage(s).

Durch Drücken der Taste „PROG“ wird der Einstellmodus verlassen und die eingegebenen Daten werden gespeichert.

Wochentag:	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So
Werktag-Block:	Mo, Di, Mi, Do, Fr
Wochenend-Block:	Sa, So

Einstellung des Schalterpunktes

Während der Einstellung eines Schalterpunktes wird rechts im Display angezeigt für welchen Schalterpunkt die Einstellung erfolgt.

Stellen Sie zuerst die gewünschte Schaltzeit ein und Drücken Sie anschließend die Taste „PROG“.

Stellen Sie die gewünschte Temperatur ein auf welche der Raum, ab der eingestellten Schaltzeit, angepasst werden soll. Drücken Sie die Taste „PROG“.

Beispiel:

Sie möchten für Montags 05.30 Uhr einen Temperaturwert von 22°C° vorgeben. Am gleichen Tag ab 8:30 Uhr soll die Temperatur auf 18° abgesenkt werden.

Gehen Sie zur Einstellung wie folgt vor:

- Drücken Sie ca. 4 Sekunden lang die Taste „PROG“ um in die Betriebsart PROGRAMMIERUNG zu gelangen. Es wird am Display der Schriftzug Pro angezeigt.
- Drücken Sie einmalig die Taste „PROG“ um in den Einstellmodus zu gelangen. Es wird im Display der Schriftzug - - - angezeigt.
- Wählen Sie mit den Tasten „UP“ bzw. „DOWN“ den Wochentag Montag (links oben im Display wird „Mo“ angezeigt).
- Drücken Sie die Taste „PROG“. Im Display wird SP1 angezeigt.
- Drücken Sie die Taste „PROG“. Sie befinden sich im Einstellungs Menü für die gewünschte Schaltzeit des Schaltpunktes 1.
- Wählen Sie mit den Tasten „UP“ bzw. „DOWN“ die Schaltzeit 5:30.
- Drücken Sie die Taste „PROG“. Sie befinden sich im Einstellungs Menü für die gewünschte Temperatur es Schaltpunktes 1.
- Wählen Sie mit den Tasten „UP“ bzw. „DOWN“ die Temperatur 22°.
- Drücken Sie die Taste „PROG“. Im Display wird SP2 angezeigt.
- Drücken Sie die Taste „PROG“. Sie befinden sich im Einstellungs Menü für die gewünschte Schaltzeit des Schaltpunktes 2.
- Wählen Sie mit den Tasten „UP“ bzw. „DOWN“ die Schaltzeit 8:30.
- Drücken Sie die Taste „PROG“. Sie befinden sich im Einstellungs Menü für die gewünschte Temperatur des Schaltpunktes 2.
- Wählen Sie mit den Tasten „UP“ bzw. „DOWN“ die Temperatur 18°.
- Drücken Sie ca. 3 Sekunden die Taste „PROG“ um die Einstellungen zu speichern und die Programmierung zu verlassen.
- Drücken Sie die Taste „AUTO“ bis am linken Displayrand das Symbol **AUTO** angezeigt wird. Somit ist die Betriebsart AUTOMATIK aktiv (dies gilt nur sofern die Programmierung aus der Betriebsart MANUELL heraus gestartet wurde).

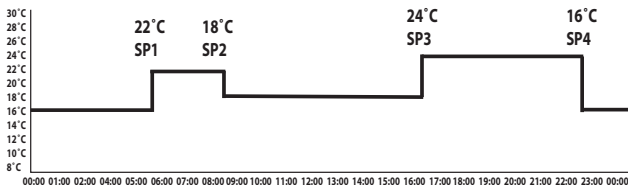
Möchten Sie nun zusätzlich für den Tag Dienstag Schaltpunkte vorgeben, so verfahren Sie auf gleicher Weise wie im oben aufgezeigten Beispiel beschrieben. Es können natürlich mehr als 2 Schaltpunkte gesetzt werden (max. sind 4 Schaltpunkte möglich).



Schaltpunkte werden deaktiviert indem die Zeit auf - - : - - gesetzt wird.

Deaktivierte Schaltpunkte werden also stets mit - - : - - dargestellt.

Beachten Sie auch das auf der Folgeseite dargestellte Schaltdiagramm.



Das obig dargestellte Beispiel zeigt eine Einstellung mit 4 Schaltpunkten (SP1 und SP2 beziehen sich auf das auf der Vorseite erläuterte Beispiel). 16°C ist im Beispiel die angenommene Nachtabsenkungstemperatur Ihrer Heizanlage.

Die Dauer der Aufheizzeiten ist abhängig von den vorliegenden Raumgegebenheiten (z.B. Heizleistung, Isolierung ...).

Betriebsart AUTOMATIK

Symbol: **AUTO**

In dieser Betriebsart regelt der Heizungsstellantrieb die Temperatur auf einen vom Anwender einstellbaren zeitlichen Verlauf des Temperatur-Schwellwertes.

Neben den **Standard-Displayanzeigen** wird in der Betriebsart AUTOMATIK zudem rechts am Displayrand der aktuelle Schaltpunkt dargestellt.

Desweiteren wird abwechselnd (alle 4 Sekunden) die Heizzeit bzw. der Öffnungsgrad des Heizventils angezeigt.

Anzeige Heizzeit



Anzeige Öffnungsgrad des Heizventils



Durch betätigen der Taste „UP“ bzw. „DOWN“ kann der Temperatur-Schwellwert in 0,5 Schritten erhöht bzw. erniedrigt werden.

Max. Einstellwert = 30°C, anschließend erscheint die Anzeige ON, dies bedeutet, das Ventil wird vollständig geöffnet.

Min. Einstellwert = 8°C, darunter erscheint die Anzeige OFF, dies bedeutet, das Ventil wird vollständig geschlossen.



Die manuelle Änderung des Temperatur-Schwellwertes bleibt bis zum Erreichen des nächsten Schaltpunktes gespeichert.

Betriebsart MANUELL (=Werkseinstellung)

Symbol: **MAN**

In dieser Betriebsart regelt der Heizungsstellantrieb die Temperatur auf einen vom Anwender einstellbaren Temperatur-Schwellwert.

Durch betätigen der Taste „UP“ bzw. „DOWN“ kann der Temperatur-Schwellwert in 0,5 Schritten erhöht bzw. erniedrigt werden.

Max. Einstellwert = 30°C, anschließend erscheint die Anzeige ON, dies bedeutet, das Ventil wird vollständig geöffnet.

Min. Einstellwert = 8°C, darunter erscheint die Anzeige OFF, dies bedeutet, das Ventil wird vollständig geschlossen.



Beachten Sie, dass der aktuelle Anzeigewert automatisch gespeichert wird, sofern länger als 5 Sekunden keine Eingabe erfolgt.

10. Kalibrierung des Stellantriebs

Der Stellantrieb kann jederzeit neu kalibriert werden.

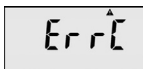
Drücken Sie dazu, während Sie sich in der Betriebsart MANUELL **MAN** oder AUTOMATIK **AUTO** befinden, alle vier Tasten gleichzeitig für ca. 3 Sekunden.

Darauffolgend erscheint auf dem Display der Schriftzug CAL (siehe Bild rechts).



Der Kalibriervorgang kann jederzeit durch langes Drücken einer beliebigen Taste abgebrochen werden.

Kann der Stellantrieb nicht kalibriert werden (z.B. weil das Gerät nicht am Heizkörper montiert ist, ein falscher Adapter verwendet wird oder durch den Benutzer abgebrochen wurde), so erscheint auf dem Display der Schriftzug ErrC sowie ein blinkendes Dreieck (siehe rechtes Bild).



Diese Fehlermeldung kann durch Drücken der Taste „PROG“ quittiert werden.



Nachdem der Kalibriervorgang aufgrund eines Fehlers oder durch den Anwender abgebrochen wurde, bleibt das Dreiecks-Symbol  solange angezeigt, bis der Stellantrieb erfolgreich kalibriert wird.



Wenn das Gerät nicht kalibriert ist, ist eine sinnvolle Benutzung des Stellantriebs nicht möglich. Deshalb wird unabhängig von der Betriebsart oder der Aktivierten Funktion der Motor nicht betätigt, solange der Stellantrieb nicht kalibriert ist.

11. Ventilschutz-Funktion

Die Ventilschutz-Funktion beugt einer Verkalkung des Ventils vor.

Diese Funktion wird 28 Tage nach Ausführung der letzten Ventilschutzfunktion oder einer „erfolgreichen“ Kalibrierung des Stellantriebs automatisch ausgeführt.

Hierzu wird das Ventil vollständig geöffnet und geschlossen. Anschließend fährt der Stellantrieb in die ursprüngliche Position zurück. Dies verhindert, dass sich das Ventil durch Ablagerungen festsetzt.

Wird die Ventilschutz-Funktion ausgeführt wird im Display der Schriftzug Prot dargestellt. Gleichzeitig wird der Öffnungsgrad des Heizungsventils anhand der Balkenanzeige blinkend angezeigt (siehe Bild rechts).



12. Frostschutz-Funktion

Ist der Frostschutz aktiv versucht der Heizungsstellantrieb den Temperaturgrenzwert von 5.0°C beizubehalten. Damit wird die Gefahr gemindert, dass Heizungsrohre einfrieren.

Während die Frostschutz-Funktion aktiv ist wird das „Frostschutz-Funktion aktiv“ (4) angezeigt.

13.Fenster-Funktion

Wenn ein Fenster geöffnet wird und dadurch die Raumtemperatur kurzerhand stark absinkt veranlasst der Heizungsstellantrieb, dass das Heizungsventil geschlossen wird. Somit werden unnötige und sinnlose Heizkosten und Energien gespart.

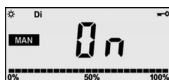
Durch Drücken der Taste „AUTO“ kann die Fenster-Funktion ausgeschaltet werden.

Während die Fenster-Funktion aktiv ist wird im Display das Symbol „Fenster-Funktion“  (3) dargestellt. Gleichzeitig wird in der Balkenanzeige angezeigt, dass das Heizungsventil vollständig geschlossen ist.

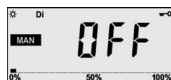
14. Heizungsventil öffnen bzw. schließen

Um das Heizungsventil vollständig zu öffnen bzw. zu schließen, Drücken Sie in der Betriebsart MANUELL **AUTO** oder AUTOMATIK **AUTO** die Taste „UP“ bzw. „DOWN“ solange, bis im Display On bzw. Off angezeigt wird.

Heizungsventil geöffnet



Heizungsventil geschlossen



Beachten Sie, dass die automatische Temperaturregelung wieder aktiviert werden kann indem manuell durch Drücken der Taste „AUTO“ die Betriebsart AUTOMATIK **AUTO** gewählt wird. Ist die Betriebsart AUTOMATIK **AUTO** bereits angewählt, so wird die automatische Temperaturregelung fortgesetzt sobald der nächste Schaltpunkt erreicht wird.

Durch Schließen des Heizungsventils wird die Temperaturregelung ausgeschaltet. Die Frostschutz-Funktion bleibt bei geschlossenem Ventil immer aktiv. Bei geöffnetem Ventil gibt es keine Frostschutz-Funktion.

15. Notbedienung

Mit dem Notrad kann der Anwender die Ventilöffnung manuell verändern. Dies wird dann notwendig, wenn der Heizungsstellantrieb nicht mehr funktioniert, z.B. wenn die Batterien leer sind oder der Stellantrieb nicht richtig kalibriert werden konnte.

Das Gerät erkennt, wenn der Anwender die Ventilöffnung mit dem Notrad die Ventilöffnung manuell verändert hat. Dies wird durch das Blinken der Balkenanzeige signalisiert. (Das Gerät kann nur erkennen, ob das Notrad benutzt wurde, allerdings nicht die manuell eingestellte Ventilöffnung).

Ca. 5 Sekunden nach der letzten Betätigung des Notrades wird der Stellantrieb neu kalibriert und danach wieder auf den letzten Wert vor der manuellen Verstellung zurückgesetzt, der Balken blinkt nicht mehr.

16. Tastensperre

Um das Gerät vor einem unbeabsichtigten Verstellen z. B. durch Kinder zu schützen, ist eine Sperre für die Tasten (nicht das Stellrad!) im Heizungsregler integriert.

Tastensperre aktivieren bzw. deaktivieren

Gehen Sie zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der Tastensperre wie folgt vor:

- Drücken und Halten Sie ca. 3 Sekunden die Taste „AUTO“. Es erscheint blinkend das Symbol „Tastensperre“ 
- Drücken Sie (innerhalb von 2 Sekunden nach loslassen der AUTO-Taste) kurz die Taste „PROG“. Die Tastensperre ist nun aktiv und das Symbol „Tastensperre“  wird dauerhaft angezeigt.

Möchten Sie nun die Tastensperre deaktivieren, so gehen Sie in gleicher Weise vor.



Beachten Sie, dass die Taste „PROG“ innerhalb 2 Sekunden gedrückt werden muss, nachdem für ca. 3 Sekunden die Taste „AUTO“ betätigt wurde.

17. Batterieüberwachung

Sind die Batterien des Heizungsstellantriebes erschöpft, so wird im Display der Schriftzug „bAtt“ angezeigt (siehe Bild rechts).



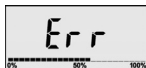
Tauschen Sie in diesem Fall die verbrauchten Batterien gegen neue aus.



Beachten Sie, dass während der Anzeige „bAtt“ die Anzeige der Betriebsart ausgeschaltet wird. Zudem ist ein Wechsel der Betriebsart unterbunden und erst nach dem Wechsel der Batterien wieder möglich.

18. Überprüfen des Heizungsventils

Erkennt der Heizungsstellantrieb ein feststehendes Heizungsventil, so erscheint im Display die Fehlermeldung „Err“ (siehe Bild rechts).



Entnehmen Sie in diesem Fall die Batterien des Heizungsstellantriebes, demontieren Sie den Heizungsstellantrieb und überprüfen Sie das feststehende Ventil.

Ist das feststehende Ventil wieder gängig und funktionsfähig, so montieren Sie den Heizungsstellantrieb wieder ordnungsgemäß und führen Sie den Setup-Modus durch.



Die Fehlermeldung wird solange dargestellt, bis die Batterien entfernt werden.

Während die Fehlermeldung angezeigt wird sind sämtliche Tasten gesperrt.



Sollten Sie Zweifel zum korrekten Gebrauch des Heizungsstellantriebes oder bezüglich der Sicherheit haben, wenden Sie sich bitte an qualifiziertes Fachpersonal. Dies gilt insbesondere bei der Montage.

19. Wiederherstellen der Werkseinstellungen (RESET)

Um die Werkseinstellungen wieder herzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- Entnehmen Sie die Batterien des Heizungsstellantriebes.
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „AUTO“ und „PROG“ während Sie die Batterien wieder einlegen.
- Der Heizungsstellantrieb wechselt automatisch in den Setup-Modus. Die Werkseinstellungen sind wieder hergestellt.



Beachten Sie, dass bei Wiederherstellung der Werkseinstellungen (RESET) alle bisherig getätigten Einstellungen überschrieben werden.

20. Einstellen von Datum, Uhrzeit und automatischer Sommerzeitschaltung im laufenden Betrieb

Das Datum und die Uhrzeit können während des laufenden Betriebes eingestellt werden.

- Drücken Sie, während Sie sich in der Betriebsart MANUELL **MAN** oder AUTOMATIK **AUTO** befinden, die Taste „AUTO“ und „PROG“ gleichzeitig. Sie gelangen in den Einstellmodus für Datum und Uhrzeit.
- Stellen Sie die gewünschte Jahreszahl ein indem Sie die Tasten „UP“ bzw. „DOWN“ drücken.
- Drücken Sie die Taste „PROG“.
- Stellen Sie das gewünschte Monat ein indem Sie die Tasten „UP“ bzw. „DOWN“ drücken.
- Drücken Sie die Taste „PROG“.
- Stellen Sie den gewünschte Tag ein indem Sie die Tasten „UP“ bzw. „DOWN“ drücken.
- Drücken Sie die Taste „PROG“.
- Stellen Sie die gewünschte Stunde ein indem Sie die Tasten „UP“ bzw. „DOWN“ drücken.
- Drücken Sie die Taste „PROG“.
- Stellen Sie die gewünschte Minute ein indem Sie die Tasten „UP“ bzw. „DOWN“ drücken.
- Drücken Sie die Taste „PROG“.
- Stellen Sie ein ob die automatische Sommerzeitschaltung aktiviert (So: 1) oder deaktiviert (So: 0) werden soll, indem Sie die Tasten „UP“ bzw. „DOWN“ drücken.
- Drücken Sie zur Speicherung der Einstellungen die Taste „PROG“.

21. Wartung und Pflege



Der Heizungsstellantrieb darf nur äußerlich mit einem weichen, trockenen Tuch oder Pinsel gereinigt werden. Verwenden Sie auf keinem Fall aggressive Reinigungsmittel oder chemische Lösungen, da sonst Flüssigkeit ins Innere gelangen kann oder die Oberfläche des Gehäuses beschädigt werden könnte.

22. Entsorgung von gebrauchten Batterien/ Akkus

Als Endverbraucher sind Sie gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind Cd = Cadmium, HG = Quecksilber, Pb = Blei. Verbrauchte Batterien/ Akkus/ sowie Knopfzellen können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus/ Knopfzellen verkauft werden!

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz!

23. Technische Daten

Spannungsversorgung:	3 V/DC via 2 x Mignon-Batterien (AA)
Einstellbarer Temperaturbereich:	8°C bis 30°C (Auflösung 0,5°C)
Abmessungen:	ca. 103 x 70 x 57 mm
Gewicht:	ca. 142 Gramm

Betriebsbedingungen:	
Betriebstemperaturbereich:	0°C bis + 40°C
Luftfeuchte:	15 - 95 % r.F., nicht kondensierend

Lagerbedingungen (ohne Batterien):	
Lagertemperaturbereich:	- 20 °C bis +80°C
Luftfeuchte:	15 - 95 % r.F., nicht kondensierend

GB Table of contents

1. Introduction	28
2. Intended use	29
3. Explanation of symbols	30
4. Safety instructions	30
5. Display and control elements	33
6. Installation	34
a) Overview of valve adapters included in delivery:	35
7. Inserting the batteries	36
8. Setup mode	36
a) Setting the date (year, month, day)	36
b) Setting the time (hour, minute)	37
c) Automatic daylight saving time settings	37
d) Automatic calibration of actuator	38
9. Operating modes	38
a) Switching between operating modes	39
b) Explanation of operating modes and functions	39
10. Calibrating the actuator	44
11. Valve protection function	44
12. Antifreeze function	45
13. Window function	45
14. Opening or closing the radiator valve	45
15. Emergency operation	46
16. Button lock	47
17. Battery control	47
18. Checking the radiator valve	48
19. Restore factory settings (RESET)	48
20. Setting date, time, and automatic daylight saving time during operation	49
21. Maintenance and Care	49
22. Disposal of used batteries/rechargeable batteries	50
23. Specifications	50

1. Introduction

Dear Customer,

We thank you for purchasing this product.

This product is EMC-tested and meets the requirements of the applicable European and national guidelines. A conformity assessment (CE marking) has been successfully passed; the relevant statements and documents have been deposited with the manufacturer.

To maintain this status and to ensure risk-free operation, the user must comply with these operating instructions!

Any company or product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

For a fast response of your technical enquiries please contact or consult our Technical Advisory Service:

Germany:	Tel.	+ 49 9604 / 40 88 80
	Fax	+ 49 9604 / 40 88 48
	E-mail:	tkb@conrad.de
	Mon to Thurs	8.00am to 4.30pm
	Fri	8.00am to 2.00pm

2. Intended use

This radiator thermostat with actuator is designed to control the temperature in individual rooms where the heat emitted from the radiator is controlled by regulating the flow of heating water.

The radiator thermostat with actuator is screwed onto the radiator valve. You can individually define a schedule with temperatures as desired to effectively and cost-savingsly heat the room according to your needs.

The radiator thermostat measures the room temperature and compares it with the set-value temperature (predefined or set manually). After temperature measurement, the actuator adjusts the valve automatically. Thanks to the well-arranged display, you can always configure the radiator thermostat with actuator comfortably and easily or read the current status.

The power supply of 3V is provided by 2 AA batteries. This means operation is possible without a wall power supply plug.

Any other use (e.g. with cooling systems, floor heating, etc.) is not permitted and may lead to severe damage.

Any use other than the intended use described above is not permitted and may harm the product and result in short circuits, fire, etc. No part of the product may be modified or rebuilt. The safety information in these operating instructions has to be observed at all times. Please read the operating instructions carefully and keep them for future reference.

3. Explanation of symbols



A lightning symbol in a triangle indicates a health hazard, e.g. danger of electric shock.



The exclamation mark in a triangle indicates a particular risk in handling, operating or controlling the product.



The hand symbol indicates special tips and operating information.

4. Safety information



The guarantee will be void if damage is incurred resulting from non-compliance with these operating instructions. We assume no liability for any consequential damage!



We do not accept liability for damage to property or personal injury caused by improper handling or non-compliance with the safety information. In such cases the warranty/guarantee is voided.

- The product must not be modified or converted, as not only the CE approval will become void but also the warranty.
- The radiator actuator must not be exposed to extreme temperatures, direct sunlight, intense vibration or heavy mechanical stress.
- When the radiator actuator is taken from a cold to a warm room (e.g. during transport), condensation may be produced. The condensation can damage the product. This is why you should always allow the product to reach room temperature before using it or inserting the batteries. This process may take several hours.
- Electronic devices are no toys and should be kept out of the reach of children!

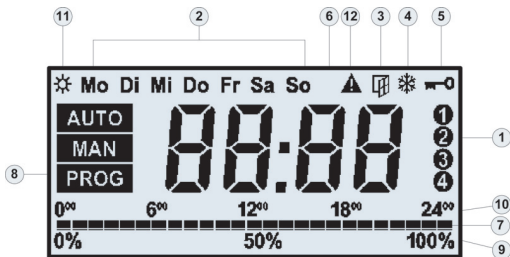
- **Never operate the product when it is covered. Always ensure sufficient ventilation.**
- **Please contact a qualified expert if you are not sure about the safety or the correct use of the device. This applies to the installation in particular.**
- **To avoid interferences, no devices with strong electric fields such as e.g. mobile phones, radio devices, electric engines etc. must be in the proximity of the product.**
- **Never leave the packaging material lying around unattended. Plastic foil/bags etc. can become dangerous toys for children, there is risk of suffocation.**
- **If you have reason to assume that safe operation is no longer possible, disconnect the device immediately and secure it against inadvertent operation.**
- **It can be assumed that safe operation is no longer possible if:**
 - **the device shows visible damage**
 - **the device no longer functions**
 - **the device has been stored for longer periods under unfavourable conditions or**
 - **following considerable stress during transportation.**
- **In commercial institutions, the accident prevention regulations of the Employer's Liability Insurance Association for Electrical Systems and Operating Materials are to be observed.**
- **The product is only suitable for dry indoor use.**
- **The device may only be powered with 2 AA batteries (type: AA, 1,5 V/DC).**
- **Make sure that the device is not connected to the power supply during installation.**
- **The product can be damaged by pressure, traction or when dropped even from a low height.**
- **Never pour liquids on electrical devices. There is a risk of fire.**
- **Maintenance, adjustment and repairs may only be carried out by a qualified specialist or a specialised repair shop.**

For any questions not treated in these operating instructions, contact our technical service or other specialists.

Handling of batteries:

- Batteries do not belong in the hands of children.
- Make sure that the polarity is correct when inserting the batteries.
- Do not leave batteries lying around openly. There is a risk of them being swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately.
- Leaking or damaged batteries can burn your skin if touched. Therefore, use protective gloves.
- Batteries must not be short-circuited or thrown into fire. There is danger of explosion!
- Never dismantle batteries!
- Do not recharge normal batteries. There is danger of explosion!
- To avoid damage caused by leaky batteries batteries, remove them when not used for a longer period of time (e.g. when stored).

5. Display and control elements



- 1) **Display of switch-point**
- 2) **Display of day of the week**
- 3) **“Window function” symbol**
- 4) **“Antifreeze function active” symbol**
- 5) **“Button lock active” symbol**
- 6) **Display of segment**
Display of temperature set-values, switch-points, display of active functions and error messages
- 7) **Bargraph**
To illustrate valve opening or heating time
- 8) **Operating mode**
The operating mode is displayed: AUTO, MAN, PROG
- 9) **Valve opening scale**
0%=closed, 100%=opened
- 10) **Heating time scale**
- 11) **“Daylight saving time” symbol**
- 12) **“Actuator not calibrated” symbol**



The radiator actuator features 4 function buttons (see illustration to the left) for user-friendly configuration and operation.

6. Installation

Proceed as follows to ensure proper installation:

- Remove your current mechanical thermostat.
- If necessary, use a pipe wrench to loosen the screw connection.
- Remove your current thermostat by turning it anti-clockwise (see illustration to the right).
- Firmly screw the radiator actuator onto the radiator valve by turning the coupling nut.



The coupling nut on the radiator actuator is suitable, for example, for valves of the following manufacturers:

Heimeier	(M 30 x 1.5)
Oventrop Type A	(M 30 x 1.5)
Oventrop AV6	(M 30 x 1.5)
Comap D805	(M 30 x 1.5)

**Additional Danfoss adapters are included in delivery for:
RA, RAV, and RAVL valves.**

The adapters designed for valve types "RAV" or "RA" have to be fixed with the provided screw and nut after snapping them onto the valve body.

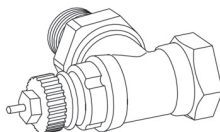
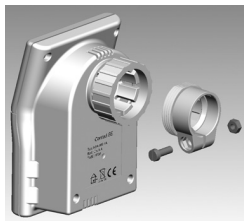
For type "RAV" valves, the cylindrical extension piece has to be put onto the valve pin additionally.

a) Overview of valve adapters included in delivery:

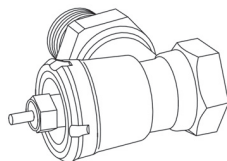
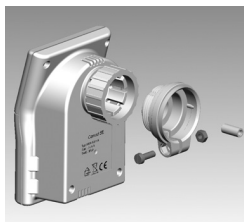
Valve adapter

Valve

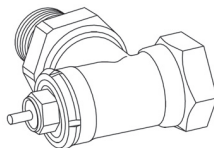
Danfoss-RA



Danfoss-RAV



Danfoss-RAVL



7. Inserting the batteries

- Remove the battery compartment lid by sliding it downward.
- Insert two 1.5 V AA batteries into the battery compartment. Observe the correct polarity (see battery compartment markings).
- After inserting the batteries, all display elements are shown for about 3 seconds. This is a **display test**.
- After the **display test**, the radiator thermostat with actuator is in **setup mode**.

8. Setup mode

Set date and time in setup mode. Also define whether daylight saving time should be adjusted automatically. Subsequently, the actuator is calibrated.

Note:

The date and the time when the batteries were last removed are used as default values. Factory settings are used if the device is operated for the first time.

Button functions:

In setup mode, buttons "UP" and "DOWN" are used to increase or decrease the desired value. Press the "PROG" button to confirm the settings.

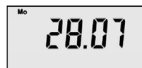
Date and time setup has an automatic timeout function of 60 seconds.

a) Setting the date (year, month, day)

- After the display test (test is carried out automatically for about 3 seconds after inserting the batteries), the display flashes and the year can be set. Set the correct year.

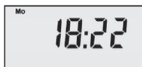
A rectangular digital display with a black border, showing the year '2009' in a white, segmented font on a dark background.

- Then the month flashes. Set the correct month.
- Subsequently, the day flashes (the day of the week is displayed at the top of the display (2)). Proceed as described above to set the correct day.



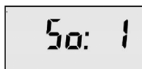
b) Setting the time (hour, minute)

- After setting the date (year, month, day) and confirming by pressing the “PROG” button, the time can be set. At first, the hour flashes. Set the correct hour.
- After confirmation, the minutes start flashing. Proceed as described above to set the minutes.



c) Automatic daylight saving time settings

- After the time (hour, minute) has been set, automatic daylight saving time can be configured.



- So: 1** = automatic daylight saving time active
- So: 0** = automatic daylight saving time inactive

Press the “PROG” button to confirm your settings. Now, automatic calibration of the actuator is carried out.

d) Automatic calibration of actuator

During the automatic calibration of the actuator (actuator moves to both end positions), "CAL" is displayed.



If the calibration of the actuator is not successful, the error message "ErrC" is displayed and the "actuator not calibrated" symbol  (12) is shown. Press the "PROG" button to confirm the error message.

If the calibration is not successful, the radiator actuator might not have been installed properly or the wrong adapter ring has been used.

The "actuator not calibrated" symbol  (12) is displayed until the actuator has been calibrated successfully.

Without calibration, the actuator cannot be used properly. For this reason, irrespective of the operating mode or the activated function, the motor is not operated until calibration is successful.

You can abort the calibration process by holding down any button for some time.

9. Operating modes



When used for the first time, the radiator thermostat with actuator is in manual operating mode "MAN"  after setup.

If it has been used before, the radiator thermostat with actuator automatically selects the operating mode saved before the batteries were removed last.

A symbol on the left-hand side of the display indicates the current operating mode (8).

Standard display:

In MANUAL **MAN** and AUTOMATIC **AUTO** operating mode, the display shows the current temperature set-value (e.g. 23.5°C), the current day of the week, the daylight saving time symbol (if activated) and a bargraph indicating the opening level of the valve.

There are three different operating modes: PROGRAMMING **PROG**, AUTOMATIC **AUTO**, MANUAL **MAN**.

a) Switching between operating modes

When in AUTOMATIC mode or in MANUAL mode, press the "AUTO" button to switch to the other operating mode. The operating mode is saved 5 seconds after the "AUTO" button was pressed last.

Hold down the "PROG" button for about 3 seconds to select PROGRAMMING mode. In PROGRAMMING mode, hold down the "AUTO" button for about 3 seconds to return to the previous operating mode.

When programming mode is quit by pressing the "AUTO" button, the settings are not saved (like a time-out). The settings will only be saved if programming mode is quit by pressing the "PROG" button.



Please note that when in PROGRAMMING mode, the actuator goes back to the previous operating mode automatically (without saving), if no button is pressed for more than 60 seconds.

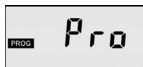
b) Explanation of operating modes and functions

PROGRAMMING mode

Symbol: **PROG**

In PROGRAMMING mode, you can set switch-points for weeks, workdays, week-ends, and days in setting mode. A setting for the four switch-points can be made for every single day.

When PROGRAMMING mode is active, “Pro” is displayed (see right).



Button functions:

Use buttons “UP” and “DOWN” to switch between the menu options (PRO > SP4 > SP3 > SP2 > SP1 > PRO). SP = switch-point

While PRO, SP1, SP2, SP3, or SP4 is displayed, hold down the “PROG” button for 3 seconds to save the settings and go back to the previous operating mode. This applies to any position in PROGRAMMING mode. Hold down the “AUTO” button for about 3 seconds to exit PROGRAMMING mode without saving.

While PRO is displayed, press the “PROG” button to go to **setting mode**.

While SP1, SP2, SP3, or SP4 is displayed, press the “PROG” button to activate **switch-point settings**.

Setting mode:

In setting mode, any day of the week, the workdays, the weekend days, or the whole week can be configured in combination with the programmed switch-points. When pressing buttons “UP” and “DOWN”, the symbols of the selected day(s) are displayed.

Press the “PROG” button to exit setting mode and save the new settings.

Day of the week:	Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa, Su
Workdays:	Mo, Tu, We, Th, Fr
Weekend days:	Sa, Su

Switch-point settings

In the right-hand corner of the display, the current switch-point to be set is shown. First, set the desired activation time. Then press the “PROG” button.

Set the desired room temperature for the set activation time. Press the “PROG” button.

Example:

You want to set a temperature of 22°C for Mondays 5:30 a.m.

At 8:30 a.m., you want the temperature to fall to 18°C.

Proceed as follows to make the settings:

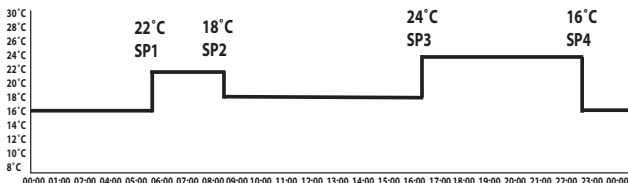
- Hold down the "PROG" button for about 4 seconds to activate PROGRAMMING mode. "Pro" is displayed.
- Press the "PROG" button once to go to setting mode. "- - -" is displayed.
- Use buttons "UP" and "DOWN" to select Monday ("Mo" is displayed in the top left-hand corner).
- Press the "PROG" button. "SP1" is displayed.
- Press the "PROG" button. You are now in the settings menu for the activation time of switch-point 1.
- Use buttons "UP" and "DOWN" to select 5:30 as the activation time.
- Press the "PROG" button. You are now in the settings menu for the temperature of switch-point 1.
- Use buttons "UP" and "DOWN" to select a temperature of 22°C.
- Press the "PROG" button. "SP2" is displayed.
- Press the "PROG" button. You are now in the settings menu for the activation time of switch-point 2.
- Use buttons "UP" and "DOWN" to select 8:30 as the activation time.
- Press the "PROG" button. You are now in the settings menu for the temperature of switch-point 2.
- Use buttons "UP" and "DOWN" to select a temperature of 18°C.
- Hold down the "PROG" button for about 3 seconds to save the settings and quit programming mode.
- Hold down the "AUTO" button until the **AUTO** symbol is displayed on the left-hand side. Now AUTOMATIC mode is active (this only applies if programming mode was activated from MANUEL mode).

To additionally define switch-points for Tuesdays, proceed as described in the preceding example. Of course you can define more than 2 switch-points (max. 4 switch-points).



Switch-points are deactivated by setting the time to - : - : .
So deactivated switch-points are always displayed like this
- : - : .

Also see the switching chart on the next page.



The above example shows a setting with 4 switch-points (SP1 and SP2 refer to the example given on the previous page). 16°C in the example represent the assumed night setback temperature of your heating system.
The heating-up periods depend on the characteristics of the room (e.g. heating power, insulation ...).

AUTOMATIC mode

Symbol: **AUTO**

In this operating mode, the actuator controls the temperature according to a user-defined threshold value within an adjustable timeframe.

In AUTOMATIC mode, the current switch-point is displayed in the right-hand corner next to the **standard display**.

In addition, the heating time and the opening level of the radiator valve are displayed alternately (every 4 seconds).

Heating time



Opening level of radiator valve



Press buttons "UP" and "DOWN" to increase or decrease the temperature threshold in 0.5 steps.

Max. value = 30°C, "ON" is displayed which means that the valve is opened completely.

Min. value = 8°C, "OFF" is displayed which means that the valve is closed completely.



Manual threshold changes remain active until the next switch-point is activated.

MANUAL mode (=factory settings)

Symbol: **MAN**

In this operating mode, the actuator controls the temperature according to a user-defined threshold value.

Press buttons "UP" and "DOWN" to increase or decrease the temperature threshold in 0.5 steps.

Max. value = 30°C, "ON" is displayed which means that the valve is opened completely.

Min. value = 8°C, "OFF" is displayed which means that the valve is closed completely.



Please note that the currently displayed value is saved automatically if no button is pressed for 5 seconds.

10. Calibrating the actuator

The actuator can be recalibrated any time.

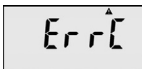
To recalibrate, hold down all four buttons simultaneously for about 3 seconds in MANUAL **MAN** or AUTOMATIC **AUTO** mode.



"CAL" is displayed (see right).

You can abort the calibration process by holding down any button for some time.

If the actuator cannot be calibrated (e.g. because the device is not installed, the wrong adapter is used or calibration has been aborted), "ErrC" is displayed along with a flashing triangle (see right).



Press the "PROG" button to confirm the error message.



If calibration has been aborted by the user or due to an error, the triangle  is displayed until the actuator has been calibrated successfully.



Without calibration, the actuator cannot be used properly. For this reason, irrespective of the operating mode or the activated function, the motor is not operated until calibration is successful.

11. Valve protection function

The valve protection function prevents the valve from calcification.

This function is executed automatically 28 days after the last valve protection function of after successful actuator calibration.

The valve is opened completely and closed again. Then the actuator assumes its previous position. This prevents the valve from getting stuck due to deposition.

During the execution of the valve protection function, "Prot" is displayed. At the same time, the opening level of the radiator valve is shown by the flashing bargraph (see right).



12. Antifreeze function

When the antifreeze function is active, the actuator is set to maintain a minimum temperature of 5.0°C. This reduces the risk of frozen heating pipes.

When the antifreeze function is active, the "antifreeze function active" symbol (4) is displayed.

13. Window function

If a window is opened and the room temperature drops quickly, the actuator causes the radiator valve to be closed. This helps save energy.

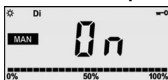
Press the "AUTO" button to deactivate the window function.

When the window function is active, the "window function" symbol  (3) is displayed. At the same time, the bargraph shows that the radiator valve is closed completely.

14. Opening or closing the radiator valve

To completely open or close the radiator valve, hold down the "UP" button or the "DOWN" button in MANUAL **AUTO** or AUTOMATIC **AUTO** mode until "On" or "Off" is displayed.

Radiator valve opened



Radiator valve closed



Please note that automatic temperature control can be reactivated by pressing the “AUTO” button to select AUTOMATIC **AUTO** mode. If AUTOMATIC **AUTO** mode is already active, automatic temperature control continues when the next switch-point is reached.

Temperature control is deactivated by closing the radiator valve. The antifreeze function always remains active when the valve is closed. When the valve is opened, the antifreeze function is inactive.

15. Emergency operation

The emergency wheel allows the user to manually change the valve opening. It is used when the radiator actuator does not function any more, e.g. when the batteries are empty or when the actuator could not be calibrated properly.

The device recognises manual changes of the valve opening made by the user via the control wheel. This is indicated by a flashing bargraph. (The device can only recognise if the emergency wheel has been used. It cannot detect the manually set valve opening.)

About 5 seconds after the emergency wheel has been used last, the actuator is recalibrated and set to the previous value before the manual adjustment. The bargraph stops flashing.

16. Button Lock

The device features a button lock (emergency wheel is not locked) to prevent unintentional adjustments e.g. by children.

Activating/deactivating the button lock

Proceed as follows to activate/deactivate the button lock:

- Hold down the “AUTO” button for about 3 seconds. The “button lock” symbol starts flashing 
- Press the “PROG” button shortly (within 2 seconds after letting go of the “AUTO” button). The button lock is now active and the “button lock” symbol  is displayed permanently.

Proceed in the same way to deactivate the button lock.



Please note that the “PROG” button has to be pressed within 2 seconds after the “AUTO” button was held down for about 3 seconds.

17. Battery control

If the batteries in the actuator are exhausted, “bAtt” is displayed (see right).



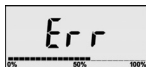
In this case, replace the exhausted batteries with new ones.



Please note that the operating mode is not displayed when “bAtt” is displayed. In addition, the operating mode cannot be changed until the batteries have been replaced.

18. Checking the radiator valve

If the actuator recognises that the radiator valve is stuck, "Err" is displayed (see right).



In this case, remove the batteries from the actuator, remove the actuator and check the stuck valve.

When the valve works properly again, reinstall the actuator according to the instructions and run setup mode.



The error message is displayed until the batteries are removed. While the error message is displayed, all buttons are locked. ten gesperrt.



Please contact a qualified expert if you are not sure about the safety or the correct use of the device. This applies to the installation in particular.

19. Restore factory settings (RESET)

To reset the device to factory settings, proceed as follows:

- Remove the batteries from the actuator.
- Press the "AUTO" button and the "PROG" button simultaneously while inserting the batteries.
- The actuator automatically switches to setup mode. Factory settings are restored.



Please note that any settings made so far are lost when factory settings are restored (RESET).

20. Setting date, time, and automatic daylight saving time during operation

The date and time can be set during operation.

- In MANUAL mode **MAN** or AUTOMATIC mode **AUTO**, press "AUTO" and "PROG" simultaneously. You are now in the setting mode for date and time.
- Use buttons "UP" and "DOWN" to set the year.
- Press the "PROG" button.
- Use buttons "UP" and "DOWN" to set the month.
- Press the "PROG" button.
- Use buttons "UP" and "DOWN" to set the day.
- Press the "PROG" button.
- Use buttons "UP" and "DOWN" to set the hour.
- Press the "PROG" button.
- Use buttons "UP" and "DOWN" to set the minute.
- Press the "PROG" button.
- Determine whether automatic daylight saving time is activated (So: 1) or deactivated (So: 0) using buttons "UP" and "DOWN".
- Press the "PROG" button to save your settings.

21. Maintenance and care



The radiator actuator may only be cleaned on the outside with a soft, dry cloth or brush. Never use caustic cleaning agents or chemical solutions, as liquids might get inside the housing or the surface of the housing might be damaged.

22. Disposal of used batteries/rechargeable batteries

The end user is legally bound (Battery Directive) to return any used batteries/rechargeable batteries. It is prohibited to dispose of the device in the household waste.



Batteries containing toxic substances are marked with the symbols shown that indicate they must not be disposed of in the household waste. The heavy metals concerned are Cd = cadmium, Hg = mercury, Pb = lead. You can return used batteries/rechargeable batteries/coin cell batteries free of charge at the official collection points of your community, in our stores, or wherever batteries/rechargeable batteries/coin cell batteries are sold!

You will thus carry out your legal obligations and contribute to the protection of our environment!

23. Specifications

Power supply:	3 V/DC via 2 x AA batteries
Adjustable temperature range:	8°C to 30°C (resolution 0.5°C)
Dimensions:	approx. 103 x 70 x 57 mm
Weight:	approx. 142 g

Operating conditions:	
Operating temperature range:	0°C to 40°C
Humidity:	15 - 95 % RH, non-condensing

Storage conditions (without batteries):	
Storage temperature range:	- 20°C to +80°C
Humidity:	15 - 95 % RH, non-condensing

F Table des matières

1. Introduction	52
2. Utilisation conforme	53
3. Explication des symboles	54
4. Consignes de sécurité	54
5. Eléments d'affichage et de commande	57
6. Montage.....	58
a) Aperçu des adaptateurs fournis pour vannes	59
7. Mise en place des piles	60
8. Mode Setup	60
a) Réglage de la date (année, mois, jour).....	60
b) Réglage de l'heure (heures, minutes).....	61
c) Réglage de l'adaptation automatique à l'heure d'été	61
d) Calibrage automatique de l'actionneur	62
9. Modes de fonctionnement	62
a) Changer le mode de fonctionnement	63
b) Explication des modes de fonctionnement et de leurs fonctions	63
10. Calibrage de l'actionneur	68
11. Fonction de protection des vannes	68
12. Fonction de protection antigel	69
13. Fonction de fenêtre	69
14. Ouvrir et fermer la vanne de chauffage	69
15. Commande d'urgence	70
16. Verrouillage des touches	71
17. Surveillance de l'état des piles	71
18. Contrôle de la vanne de chauffage	72
19. Remise de l'appareil aux réglages de l'usine (RESET)	72
20. Réglage de la date, de l'heure et de l'adaptation automatique à l'heure d'été pendant le fonctionnement	73
21. Entretien et nettoyage	73
22. Élimination des piles et accumulateurs usagés	74
23. Caractéristiques techniques	74

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions de l'achat du présent produit.

Ce produit a été testé sous l'angle de la compatibilité électromagnétique et satisfait aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. La conformité à ces directives a été prouvée et les documents et déclarations correspondants sont déposés chez le constructeur.

Afin de maintenir l'appareil en bon état et d'en assurer l'exploitation sans risques, l'utilisateur doit absolument tenir compte de ce mode d'emploi !

Tous les noms de sociétés et toutes les désignations de produits sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

En cas de questions ou de problèmes, adressez-vous à notre service d'assistance technique:

France: Tél. 0892 897 777
 Fax 0892 896 002
 du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00
 le samedi de 8h00 à 12h00

Suisse: Tél 0848 / 80 12 88
 Fax 0848 / 80 12 89
 e-mail: support@conrad.ch
 du lundi à vendredi de 8h00 à 12h00, 13h00 à 17h00

2. Utilisation conforme

Ce thermostat de radiateur avec actionneur permet de réguler la température dans chaque pièce ; la régulation de la chaleur dégagée par le corps de chauffe s'effectue par étranglement de l'écoulement d'eau de chauffe.

Le thermostat de radiateur avec actionneur se visse sur la vanne du corps de chauffe. Un programme de temporisation à réglage individuel et définition d'une température de consigne vous permet de chauffer votre pièce de manière efficace et à faible coûts selon vos exigences.

Le régulateur de chauffage mesure la température de la pièce et la compare à la température de consigne (réglée manuellement ou par le programme de temporisation). La mesure effectuée, l'actionneur du régulateur adaptera automatiquement la vanne de chauffage. L'écran synoptique vous permet à tout moment de configurer confortablement et aisément le thermostat de chauffage avec actionneur et de relever les états de fonctionnement actuels.

L'alimentation électrique s'effectue via 3V (= deux piles de type Mignon de type AA). Ainsi un fonctionnement autonome (sans alimentation par bloc secteur) est possible.

Une utilisation non conforme (par ex. pour des installations de refroidissement, de chauffage au sol etc.) est interdite, elle peut entraîner de graves dommages.

Toute utilisation autre que celle décrite précédemment est interdite et peut endommager le produit. Elle s'accompagne de dangers tels que les courts-circuits, les incendies etc. L'ensemble du produit ne doit être ni transformé ni modifié. Il faut impérativement tenir compte des consignes de sécurité du présent mode d'emploi ! Lisez attentivement la notice d'utilisation et conservez celle-ci pour pouvoir la consulter ultérieurement.

3. Explication des symboles



Le symbole de l'éclair dans un triangle est utilisé afin de signaler un danger pour votre santé, par ex., par une décharge électrique.



Ce symbole du point d'exclamation dans le triangle signale des dangers particuliers lors du maniement, du fonctionnement et de la commande de l'appareil.



Le symbole de la « main » précède des conseils et consignes d'utilisation particuliers.

4. Consignes de sécurité



Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie. Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages consécutifs ! De même, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou d'un non-respect des présentes instructions. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.

- L'ensemble du produit ne doit être ni modifié ni transformé, cela entraîne non seulement l'annulation de l'homologation (CE), mais aussi de la garantie.
- Ne pas exposer l'actionneur du thermostat à des températures extrêmes, aux rayons directs du soleil, à de fortes vibrations, à une humidité élevée ou à de fortes sollicitations mécaniques.
- Lorsque l'actionneur du thermostat a été transporté d'un local froid à un local chaud (p. ex. lors du transport), il peut se former de l'eau de condensation. Cela pourrait endommager le produit. Laissez le produit atteindre d'abord la température ambiante avant de l'utiliser ou d'y insérer les piles. Selon le cas, cela peut prendre plusieurs heures.

- Les appareils électroniques ne sont pas de jouets destinés aux enfants et doivent être conservés hors de leur portée ! • Ne jamais couvrir le produit pendant le fonctionnement. Assurez toujours une ventilation suffisante !
- En cas de doute sur l'utilisation correcte ou sur la sécurité de ce régulateur de chauffage avec actionneur, le mieux est de s'adresser à un technicien spécialisé. Ceci vaut en particulier pour le montage.
- Aucun appareil à forts champs électriques tels que radiotéléphones, radios, moteurs électriques, etc. ne doit se trouver à proximité du produit. Cela peut provoquer des dysfonctionnements.
- Ne laissez jamais traîner les matériels d'emballage. Les films plastiques/ les sachets etc. pourraient devenir des jouets dangereux pour les enfants, danger d'étouffement.
- Lorsqu'un fonctionnement sans risque de l'appareil n'est plus assuré, mettez l'appareil hors service et assurez-vous qu'il ne pourra pas être remis involontairement sous tension.
- Un fonctionnement sans risques n'est pas assuré lorsque :
 - l'appareil est visiblement endommagé,
 - l'appareil ne fonctionne plus et
 - après un long stockage dans des conditions défavorables ou
 - l'appareil a été transporté dans des conditions défavorables.
- Dans les installations industrielles, il convient d'observer les consignes de prévention des accidents relatives aux installations et au matériel électriques édictées par les syndicats professionnels.
- Le régulateur de chauffage avec actionneur est conçu uniquement pour être utilisé dans des locaux intérieurs secs.
- Pour l'alimentation électrique du régulateur de chauffage avec actionneur, vous ne devez utiliser que deux piles de type Mignon (type : AA, 1,5V/CC).
- Pendant le montage, veillez à ce que l'appareil soit hors tension.
- Une chute, même d'une faible hauteur, ou des efforts de compression ou de traction pourraient endommager le produit.

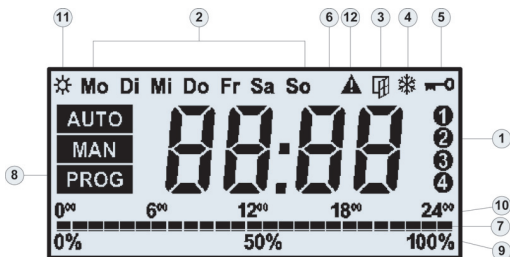
- Ne versez jamais de liquides sur les appareils électriques. Il y a danger d'incendie.
- Tout travail de maintenance ou d'ajustement et toute réparation ne doivent être effectués que par un technicien ou un atelier spécialisés et qualifiés.

Si vous deviez avoir des questions auxquelles ce mode d'emploi ne vous fournit pas de réponse veuillez vous adresser à notre service après-vente technique ou à d'autres spécialistes.

Consignes relatives au maniement des piles :

- Tenez les piles hors de la portée des enfants.
- Respectez la polarité lors de la mise en place des piles.
- Ne laissez pas les piles à la portée de tous ; les enfants ou les animaux domestiques pourraient les avaler. Dans un tel cas, consultez immédiatement un médecin.
- En cas de contact avec la peau, des piles qui fuient ou qui sont endommagées peuvent causer des brûlures à l'acide. Veuillez donc utiliser des gants de protection appropriés.
- Veillez à ne pas court-circuiter les piles ou les jeter dans le feu. Risque d'explosion !
- Ne découper jamais les piles !
- Les piles normales ne sont pas rechargeables. Risque d'explosion !
- En cas d'inutilisation prolongée (en cas de stockage par ex.), retirez les piles afin d'éviter que les piles ne fuient et endommagent l'appareil.

5. Eléments d'affichage et de commande



- | | |
|--|--|
| <p>1) Affichage du point de commutation</p> <p>2) Affichage du jour de la semaine</p> <p>3) Symbole „Fonction de fenêtre“</p> <p>4) Symbole „Fonction antigel active“</p> <p>5) Symbole „Verrouillage du clavier actif“</p> <p>6) Affichage à segments
Affichage des consignes de température, des points de commutation, des fonctions actives et des messages d'erreur</p> | <p>7) Affichage à barres
Sert à relever le degré d'ouverture de la vanne ou la durée de chauffage</p> <p>8) Mode de fonctionnement
Selon le mode de fonctionnement choisi l'écran affiche ici AUTO, MAN ou PROG</p> <p>9) Echelle indiquant le degré d'ouverture de la soupape
0%=fermé, 100%=ouvert</p> <p>10) Echelle indiquant la durée de chauffage</p> <p>11) Symbole „Heure d'été“</p> <p>12) Symbole „Actionneur non calibré“</p> |
|--|--|



Le thermostat de chauffage avec actionneur est équipé de 4 touches de fonction (voir la figure à gauche) permettant une configuration et une commande aisées.

6. Montage

Procédez comme suit pour assurer le montage correct :

- Enlevez votre thermostat mécanique existant.
- Lorsque l'assemblage vissé est grippé, utilisez si nécessaire une pince de pome à eau.
- Enlevez le thermostat existant en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (voir la figure à droite).
- Vissez l'actionneur en tournant à la main l'écrou-raccord sur la vanne de chauffage..

L'écrou-raccord de l'actionneur est adapté par ex. pour les types de vanne suivants :

Heimeier	(M 30 x 1,5)
Oventrop type A	(M 30 x 1,5)
Oventrop AV6	(M 30 x 1,5)
Comap D805	(M 30 x 1,5)



La livraison comprend en plus d'autres adaptateurs pour les vannes suivantes de Danfoss :
RA, RAV et RAVL.

Fixez les adaptateurs pour les vannes de type „RAV“ et „RA“ sur la vanne avec la vis et l'écrou fournis après les avoir emboîtés.

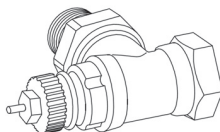
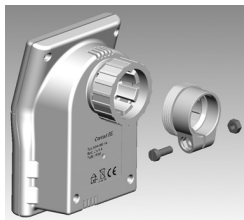
Placez en plus la rallonge cylindrique sur la tige de la vanne pour les vannes de type „RAV“ .

a) Aperçu des adaptateurs fournis pour vannes

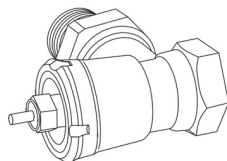
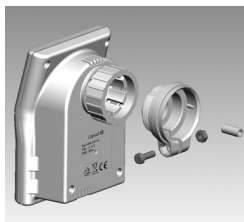
Adaptateur pour vanne

Vue de la vanne

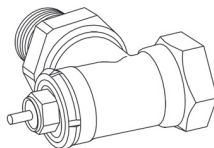
Danfoss-RA



Danfoss-RAV



Danfoss-RAVL



7. Insertion des piles

- Enlevez le couvercle du logement de piles en le faisant coulisser vers le bas.
- Insérez deux piles neuves Mignon de 1,5 V (type AA) dans le logement des piles (voir la figure inscrite dans le logement des piles).
- Après avoir inséré les piles, tous les éléments de l'écran s'affichent pendant env. 3 secondes. Il s'agit ici d'un **test de l'écran**.
- Après le **test de l'écran**, le thermostat de chauffage avec actionneur se trouve en **mode Setup**.

8. Mode Setup

Dans le mode Setup vous réglez la date et l'heure. De plus, vous pouvez définir si l'adaptation à l'heure d'été doit s'effectuer automatiquement ou non. Ensuite, l'actionneur est calibré.

Note :

La date et l'heure dernières avant l'enlèvement des piles sont reprises comme valeurs par défaut pour ce réglage. Lors de la première mise en service, les réglages de l'usine sont utilisés.

Fonctions des touches :

Lorsque vous vous trouvez en mode Setup, les touches „UP“ ou „DOWN“ servent à augmenter ou réduire la valeur correspondante. Utilisez la touche „PROG“ pour confirmer ce réglage ensuite.

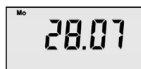
Pour le réglage de la date et de l'heure, un temps de déblocage de 60 secondes est actif.

a) Réglage de la date (année, mois, jour)

- Le test de l'écran fini (s'effectue pendant env. 3 secondes après l'insertion des piles), l'affichage clignote pour vous inviter à régler l'année. Réglez l'année correspondante.

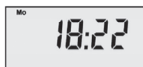
A rectangular digital display with a black background and white seven-segment digits showing the year 2009. The digits are slightly blurred, suggesting a photo of a physical display.

- Ensuite, l'affichage clignote pour vous inviter à régler le mois. Réglez le mois correspondant.
- L'affichage clignote pour vous inviter à régler le jour (en même temps „l'affichage du jour de la semaine“ (2) est représenté au bord supérieur de l'écran). Procédez de la même manière utilisée pour les réglages de l'année et du mois.



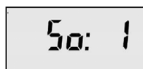
b) Réglage de l'heure (heures, minutes)

- Après avoir réglé la date (année, mois, jour) et appuyé sur la touche „PROG“ pour valider, l'affichage pour le réglage de l'heure apparaît. D'abord, l'affichage pour le réglage des heures clignote. Réglez les heures correspondantes.
- Après la validation des heures, l'affichage clignote pour vous inviter à régler les minutes. Effectuez le réglage en procédant de la même manière que pour les heures.



c) Réglage de l'adaptation automatique à l'heure d'été

- Suite au réglage de l'heure (heures, minutes) vous avez la possibilité de régler l'adaptation automatique à l'heure d'été.



- So : 1** = l'adaptation automatique à l'heure d'été est activée
- So : 0** = l'adaptation automatique à l'heure d'été est désactivée

Confirmez votre réglage par une pression sur la touche „PROG“. Ensuite, l'actionneur est automatiquement calibré.

d) Calibrage automatique de l'actionneur

Pendant le calibrage automatique de l'actionneur (l'actionneur se déplace aux deux positions finales), l'écran affiche l'inscription „CAL“.



Si le calibrage ne réussit pas, l'écran affiche le message d'erreur „ErrC“, en même temps, le symbole „Actionneur non calibré“ commence à clignoter  (12). Tout message d'erreur peut être acquitté en appuyant sur la touche „PROG“.

Un calibrage peut échouer lorsque l'actionneur n'a pas été correctement monté ou que la fausse bague d'adaptateur a été utilisée.

Le symbole „Actionneur non calibré“  (12) est représenté jusqu'à ce que le calibrage de l'actionneur ait réussi.

Si l'appareil n'est pas calibré, l'utilisation de l'actionneur est insensée. Par conséquent, indépendamment du mode de fonctionnement réglé ou de la fonction activée, le moteur n'est pas démarré tant que l'actionneur n'est pas calibré.

Le calibrage peut être annulé en appuyant longuement sur une touche quelconque.

9. Modes de fonctionnement



Lors de la première mise en service, le Setup effectué, le thermostat de chauffage avec actionneur se règle automatiquement sur le mode de fonctionnement „MAN“  (=manuel).

Lorsqu'il ne s'agit pas de la première mise en service, le thermostat de chauffage avec actionneur passera automatiquement dans le mode de fonctionnement sauvegardé avant l'enlèvement des piles.

Le „mode de fonctionnement“ (8) actuel est affiché par un symbole au bord gauche de l'écran.

Affichages standard de l'écran :

Dans les modes de fonctionnement MANUELL **MAN** et AUTOMATIK **AUTO** l'écran affiche la consigne de température actuelle (par ex. 23.5°C), le jour de la semaine actuel, le symbole de l'adaptation automatique à l'heure d'été si activée, ainsi que le degré d'ouverture actuelle de la vanne de chauffage, à relever sur l'affichage à barres.

Trois modes de fonctionnement possibles sont à votre disposition : PROGRAMMIERUNG **PROG** (mode programmable), AUTOMATIK **AUTO** (mode automatique), MANUELL **MAN** (mode manuel)

a) Changer le mode de fonctionnement

Si vous vous trouvez dans l'un des modes de fonctionnement AUTOMATIK ou MANUELL, vous pouvez commuter entre ces deux modes en appuyant sur la touche „AUTO“. Le mode de fonctionnement est sauvegardé 5 secondes après le dernier actionnement de la touche „AUTO“.

Pour appeler le mode de fonctionnement PROGRAMMIERUNG, appuyez pendant env. 3 secondes sur la touche „PROG“. Lorsque vous vous trouvez en mode de fonctionnement PROGRAMMIERUNG, une longue pression d'env. 3 secondes sur la touche „AUTO“ vous permettra de retourner au mode de fonctionnement initial. Lorsque vous quittez la programmation par la touche AUTO, les réglages ne seront pas repris (comme après un temps de déblocement). Seulement en quittant la programmation par la touche PROG les réglages seront sauvegardés de manière durable.



Tenez compte du fait que, si vous vous trouvez en mode de fonctionnement PROGRAMMIERUNG, le thermostat de chauffage avec actionneur retourne automatiquement au mode de fonctionnement initial lorsqu'aucune entrée n'est faite dans l'espace de 60 secondes.

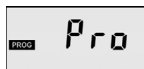
b) Explication des modes de fonctionnement et de leurs fonctions

Mode de fonctionnement PROGRAMMIERUNG (mode programmable)

Symbole : **PROG**

Dans le mode de fonctionnement PROGRAMMIERUNG (mode programmable), le mode de réglage vous permet de déterminer les points de commutation (réglage des semaines, jours d'activité, week-end et jours). Vous pouvez régler individuellement et selon vos souhaits les quatre points de commutation pour chaque jour.

Après être passé dans le mode de fonctionnement PROGRAMMIERUNG (mode programmable), l'écran affiche l'inscription Pro (voir la figure à droite).



Fonctions des touches :

A l'aide des touches „UP“ ou „DOWN“ vous pouvez sélectionner les différentes options de menu (PRO > SP4 > SP3 > SP2 > SP1 > PRO). SP = point de commutation

Pendant que l'inscription PRO, SP1, SP2, SP3 ou SP4 est affichée, appuyez sur la touche „PROG“ et maintenez-la enfoncée pour 3 secondes afin de sauvegarder le réglage et de retourner au mode de fonctionnement initial. Il en est de même pour toute option dans le mode de fonctionnement PROGRAMMIERUNG (mode programmable). Une longue pression d'env. 3 secondes de la touche AUTO permet de quitter le mode de fonctionnement PROGRAMMIERUNG (mode programmable) sans sauvegarder les réglages.

Pendant que l'inscription PRO est affichée, appuyez sur la touche „PROG“ afin d'accéder au **mode de réglage**.

Pendant que l'inscription SP1, SP2, SP3, ou SP4 est affichée, appuyez sur la touche „PROG“ afin d'accéder au **réglage du point de commutation**.

Mode de réglage :

Dans le mode de réglage vous pouvez définir un jour de la semaine quelconque, le bloc des jours d'activité, le bloc des jours de week-end ou le bloc des jours de la semaine auquel les points de commutation programmés doivent être exécutés.

En sélectionnant l'option souhaitée par les touches „UP“ ou „DOWN“, les symboles du jour/des jours choisi(s) sont affiché(s).

Appuyez sur la touche „PROG“ pour quitter le mode de réglage, les données entrées seront sauvegardées.

Jour de la semaine : Lu, Ma, Me, Je, Ve, Sa, Di

Bloc des jours d'activité : Lu, Ma, Me, Je, Ve

Bloc des jours de week-end : Sa, Di

Réglage du point de commutation

Pendant le réglage d'un point de commutation, le point de commutation correspondant est affiché dans la partie droite de l'écran.

Réglez d'abord l'heure de commutation souhaitée et appuyez ensuite sur la touche „PROG“.

Puis réglez la température souhaitée à laquelle la pièce doit être adaptée à partir de l'heure de commutation réglée. Appuyez sur la touche „PROG“.

Exemple :

Vous souhaitez définir une consigne de température de 22°C pour lundi 05 h 30.

Le même jour à partir de 08 h 30, la température doit baisser à 18°.

Pour le réglage, procédez comme suit :

- Appuyez sur la touche „PROG“ et maintenez-la enfoncée pendant environ 4 secondes pour accéder au mode de fonctionnement PROGRAMMIERUNG (mode programmable). L'inscription PRO est affichée sur l'écran.
- Appuyez une fois sur la touche „PROG“ pour entrer au mode de réglage. L'inscription - - - - est affichée sur l'écran.
- Sélectionnez le jour de la semaine lundi à l'aide des touches „UP“ ou „DOWN“ (à gauche en haut sur l'écran apparaît „Lu“).
- Appuyez sur la touche „PROG“. L'écran affiche SP1.
- Appuyez sur la touche „PROG“. Vous vous trouvez dans le mode de réglage pour l'heure de commutation souhaitée du point de commutation 1.
- Sélectionnez l'heure de commutation 05 h 30 à l'aide des touches „UP“ ou „DOWN“.
- Appuyez sur la touche „PROG“. Vous vous trouvez dans le mode de réglage pour la température souhaitée du point de commutation 1.
- Sélectionnez la température de 22° à l'aide des touches „UP“ ou „DOWN“.
- Appuyez sur la touche „PROG“. L'écran affiche SP2.
- Appuyez sur la touche „PROG“. Vous vous trouvez dans le mode de réglage pour l'heure de commutation souhaitée du point de commutation 2.
- Sélectionnez l'heure de commutation 08:30:00 à l'aide des touches „UP“ ou „DOWN“.
- Appuyez sur la touche „PROG“. Vous vous trouvez dans le mode de réglage pour la température souhaitée du point de commutation 2.
- Sélectionnez la température de 18° à l'aide des touches „UP“ ou „DOWN“.
- Appuyez sur la touche „PROG“ et maintenez-la enfoncée pendant environ 3 secondes pour sauvegarder les réglages et quitter la programmation.
- Appuyez sur la touche „AUTO“ jusqu'à ce que le bord gauche de l'écran affiche le symbole **AUTO**. Ainsi, le mode de fonctionnement AUTOMATIK (mode automatique) est actif (cela n'est valable que si la programmation a été démarrée à partir du mode de fonctionnement MANUELL (mode manuel)).

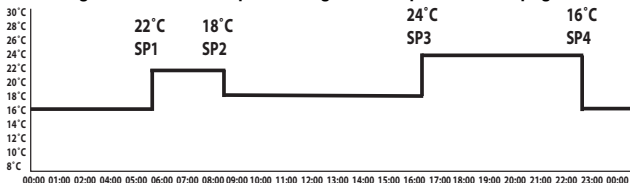
Si vous souhaitez de définir d'autres points de commutation pour un jour supplémentaire comme mardi, procédez de la même manière que décrite ci-dessus. Bien sûr il est possible de définir plus de 2 points de commutation (4 points de commutation au maximum).



Les points de commutation sont désactivés en réglant l'heure sur -- : .

Tout point de commutation désactivé est donc représenté par -- : . .

Veuillez également tenir compte du diagramme représenté à la page suivante.



L'exemple représenté ci-dessus montre un réglage avec 4 points de commutation (SP1 et SP2 réfèrent à l'exemple illustré à la page précédente). Dans l'exemple, 16°C est la température de nuit de votre installation de chauffage.

Les durées de chauffage dépendent des caractéristiques de la pièce (par ex. puissance de chauffage, isolation, ...).

Mode de fonctionnement AUTOMATIK (mode automatique)

Symbole : **AUTO**

Dans ce mode de fonctionnement, le thermostat de chauffage avec actionneur règle la température de manière à réaliser une variation temporelle définie par l'utilisateur de la valeur de seuil de la température.

En plus des **affichages standard de l'écran**, dans le mode de fonctionnement AUTOMATIK (mode automatique), le point de commutation actuel est représenté au bord droit de l'écran.

De plus, la durée de chauffage et le degré d'ouverture de la vanne de chauffage sont affichés en alternant (toutes les 4 secondes).

Affichage de la durée de chauffage



Affichage du degré d'ouverture de la vanne de chauffage



En appuyant sur la touche „UP“ ou „DOWN“ vous pouvez augmenter ou diminuer la valeur de seuil de la température en intervalles de 0,5 degrés.

Valeur de réglage maxi. = 30°C, ensuite l'affichage ON apparaît ce qui veut dire que la vanne est entièrement ouverte.

Valeur de réglage min. = 8°C, pour tout valeur inférieure l'affichage OFF apparaît ce qui veut dire que la vanne est entièrement fermée.



La modification manuelle de la valeur de seuil de la température sera retenue jusqu'à l'obtention du point de commutation suivant.

Mode de fonctionnement MANUELL (mode manuel)

Symbole : **MAN**

Dans ce mode de fonctionnement, le thermostat de chauffage avec actionneur règle la température sur une valeur de seuil de la température définie par l'utilisateur.

En appuyant sur la touche „UP“ ou „DOWN“ vous pouvez augmenter ou diminuer la valeur de seuil de la température en intervalles de 0,5 degrés.

Valeur de réglage maxi. = 30°C, ensuite l'affichage ON apparaît ce qui veut dire que la vanne est entièrement ouverte.

Valeur de réglage min. = 8°C, pour tout valeur inférieure l'affichage OFF apparaît ce qui veut dire que la vanne est entièrement fermée.



Veillez noter que la valeur affichée actuelle est automatiquement sauvegardée lorsque vous n'entrez plus de données pendant 5 secondes.

10. Calibrage de l'actionneur

Vous pouvez effectuer un calibrage de l'actionneur à tout moment. A cet effet, appuyez en mode de fonctionnement MANUELL (mode manuel) **MAN** ou AUTOMATIK (mode automatique) **AUTO**, simultanément sur les quatre touches et maintenez-les enfoncées pendant env. 3 secondes. Ensuite apparaît sur l'écran l'inscription CAL (voir la figure à droite).

L'opération de calibrage peut être annulée à tout moment en appuyant longuement sur une touche quelconque.

Si l'actionneur ne se laisse pas calibrer (par ex. parce que l'appareil n'est pas monté sur le radiateur, qu'un mauvais adaptateur est utilisé ou que l'opération a été annulée par l'utilisateur), l'écran affiche l'inscription ErrC ainsi qu'un triangle clignotant (voir la figure à droite).

Ce message d'erreur peut être acquitté en appuyant sur la touche „PROG“.



Après que l'opération de calibrage a été annulée suite à une erreur ou l'intervention de l'utilisateur, le symbole  du triangle reste affiché jusqu'à ce que le calibrage de l'actionneur soit réussi.



Si l'appareil n'est pas calibré, l'utilisation de l'actionneur est insensée. Par conséquent, indépendamment du mode de fonctionnement réglé ou de la fonction activée, le moteur n'est pas démarré tant que l'actionneur n'est pas calibré.

11. Fonction de protection des vannes

La fonction de protection des vannes prévient l'entartrage de la vanne.

Cette fonction est exécutée automatiquement 28 jours après la dernière exécution de la fonction de protection des vannes ou après un calibrage „réussi“ de l'actionneur.

A cet effet, la vanne est entièrement ouverte et fermée. Ensuite, l'actionneur rentre dans sa position initiale. Cela empêche que des dépôts s'incrustent dans la vanne.

Lorsque la fonction de protection des vannes est exécutée, l'écran affiche l'inscription Prot. En même temps, le degré d'ouverture de la vanne de chauffage est affiché par l'affichage à barres qui clignote (voir la figure à droite).



12. Fonction de protection antigel

Si la fonction de protection antigel est active, le thermostat de chauffage avec actionneur essaie de maintenir toujours une valeur de seuil de la température de 5.0°C. Cela réduit le risque de congélation des tuyaux de chauffage.

Tant que la fonction de protection antigel est active, l'écran affichera le symbole „Fonction de protection antigel aktive“ (4).

13.Fonction de fenêtre

Lorsqu'une fenêtre est ouverte entraînant une forte baisse de la température de la pièce, l'actionneur du thermostat se charge de fermer la vanne de chauffage. Cela vous permet d'économiser au niveau des frais de chauffage et de l'énergie.

En appuyant sur la touche „AUTO“ vous pouvez désactiver la fonction de fenêtre.

Tant que la fonction de fenêtre est active, l'écran affiche le symbole „Fonction de fenêtre“  (3). En même temps, l'affichage à barres indique que la vanne de chauffage est entièrement fermée.

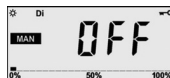
14. Ouvrir et fermer la vanne de chauffage

Pour entièrement ouvrir ou fermer la vanne de chauffage, appuyez en mode de fonctionnement MANUELL **AUTO** (mode manuel) ou AUTOMATIK **AUTO** (mode automatique) autant de fois sur la touche „UP“ ou „DOWN“ que l'écran affiche On ou Off.

Vanne de chauffage ouverte



Vanne de chauffage fermée



Notez que la régulation automatique de la température peut être réactivée en sélectionnant manuellement, par pression de la touche „AUTO“, le mode de fonctionnement AUTOMATIK (mode automatique) **AUTO**. Si le mode de fonctionnement AUTOMATIK (mode automatique) **AUTO** est déjà sélectionné, la régulation automatique de la température sera continuée dès que le point de commutation suivant est atteint.

En fermant la vanne de chauffage, la régulation de la température est désactivée. La fonction de protection antigèle reste toujours active lorsque la vanne est fermée. A vanne ouverte il n'y a pas de fonction de protection antigèle.

15. Commande de secours

La molette d'urgence permet à l'utilisateur de modifier manuellement l'ouverture de la vanne. Cela est nécessaire lorsque l'actionneur du thermostat ne fonctionne plus, par ex. lorsque les piles sont vides ou que l'actionneur n'a pas pu être calibré correctement.

L'appareil détecte toute modification manuelle de l'ouverture de la vanne à l'aide de la molette d'urgence par l'utilisateur. Cela est signalé par le clignotement de l'affichage à barres. (L'appareil peut uniquement reconnaître que la molette d'urgence a été utilisée, pourtant il ne peut pas détecter le degré d'ouverture de la vanne manuellement réglé).

L'actionneur est nouvellement calibré au bout d'env. 5 secondes après le dernier actionnement de la molette d'urgence, puis il est remis à la dernière valeur sauvegardée avant la modification manuelle. L'affichage à barres arrête de clignoter.

16. Verrouillage des touches

Pour protéger l'appareil contre toute modification involontaire, par ex. par des enfants, un verrouillage des touches (non pas de la molette !) est intégré.

Activer ou désactiver le verrouillage des touches

Procédez comme suit pour activer ou désactiver le verrouillage des touches :

- Appuyez sur la touche „AUTO“ et maintenez-la enfoncée pendant env. 3 secondes. L'écran affiche en clignotant le symbole „Verrouillage des touches“ 
- Appuyez (dans l'espace de 2 secondes après avoir relâché la touche AUTO) courtement sur la touche „PROG“. Le verrouillage des touches est à présent actif et le symbole „Verrouillage des touches“  est affiché en permanence.

Pour désactiver le verrouillage des touches, procédez de la même manière.



Notez que la touche „PROG“ doit être actionnée dans l'espace de 2 secondes après avoir maintenu enfoncé pendant env. 3 secondes la touche „AUTO“.

17. Surveillance de l'état des piles

Lorsque les piles du thermostat de chauffage avec actionneur sont épuisées, l'écran affiche l'inscription „bAtt“ (voir la figure à droite).



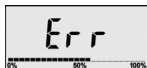
Dans ce cas, remplacez les piles usagées par des piles neuves.



Notez que l'affichage du mode de fonctionnement est éteint lorsque l'affichage „bAtt“ apparaît. De plus, un changement du mode de fonctionnement est empêché et ne sera possible qu'après le remplacement des piles.

18. Contrôle de la vanne de chauffage

Lorsque le thermostat de chauffage avec actionneur détecte une vanne de chauffage grippée, l'écran affiche le message d'erreur „Err“ (voir la figure à droite).



Dans ce cas, retirez les piles du thermostat de chauffage avec actionneur, démontez l'appareil et contrôlez la vanne grippée. Lorsque la vanne est dégrippée et de nouveau en ordre de marche, remontez correctement le thermostat de chauffage avec actionneur et effectuez le mode Setup.



Le message d'erreur est représenté jusqu'à ce que les piles soient enlevées.

Tant que le message d'erreur est affiché, toutes les touches sont verrouillées.



En cas de doute quant à l'utilisation correcte ou la sécurité de ce régulateur de chauffage avec actionneur, le mieux est de s'adresser à un technicien spécialisé. Ceci vaut en particulier pour le montage.

19. Remise de l'appareil aux réglages de l'usine (RESET)

Pour remettre les réglages de l'usine, procédez comme suit :

- Retirez les piles du régulateur de chauffage avec actionneur.
- Appuyez simultanément sur les touches „AUTO“ et „PROG“ pendant que vous remplacez les piles.
- Le régulateur de chauffage avec actionneur passe automatiquement en mode Setup. Les réglages de l'usine sont rétablis.



Notez que tous les réglages préalablement effectués seront écrasés lors d'une remise aux réglages de l'usine (RESET).

20. Réglage de la date, de l'heure et de l'adaptation automatique à l'heure d'été pendant le fonctionnement

La date et l'heure peuvent être réglées pendant le fonctionnement de l'appareil.

- Appuyez en mode de fonctionnement MANUELL (mode manuel) **MAN** ou AUTOMATIK (mode automatique) **AUTO** simultanément sur les touches „AUTO“ et „PROG“. Vous accéderez au mode de réglage de la date et de l'heure.
- Réglez l'année souhaitée en appuyant sur les touches „UP“ ou „DOWN“.
- Appuyez sur la touche „PROG“.
- Réglez le mois souhaité en appuyant sur les touches „UP“ ou „DOWN“.
- Appuyez sur la touche „PROG“.
- Réglez le jour souhaité en appuyant sur les touches „UP“ ou „DOWN“.
- Appuyez sur la touche „PROG“.
- Réglez les heures souhaitées en appuyant sur les touches „UP“ ou „DOWN“.
- Appuyez sur la touche „PROG“.
- Réglez les minutes souhaitées en appuyant sur les touches „UP“ ou „DOWN“.
- Appuyez sur la touche „PROG“.
- Réglez l'activation (So : 1) ou la désactivation (So: 0) de l'adaptation automatique à l'heure d'été en appuyant sur les touches „UP“ ou „DOWN“.
- Confirmez vos réglages par une pression sur la touche „PROG“.

21. Entretien et nettoyage



Le régulateur de chauffage avec actionneur doit uniquement être nettoyé sur l'extérieur avec un chiffon ou un pinceau doux et sec. N'utilisez en aucun cas des nettoyeurs agressifs ou des solutions chimiques, autrement vous risquez que des liquides pénètrent dans l'intérieur de l'appareil ou endommagent la surface du boîtier.

22. Elimination des piles et accumulateurs usagés

Le consommateur est tenu par la loi (loi sur la récupération et l'élimination des piles) de restituer les piles et accumulateurs usagés. Il est interdit de le jeter dans la poubelle ordinaire.



Les piles/accumulateurs contenant des substances nocives sont marqués par les symboles indiqués ci-contre qui signalent l'interdiction de les jeter dans une poubelle ordinaire. Les désignations des métaux lourds correspondants sont Cd = cadmium, HG = mercure, Pb = plomb. Vous pouvez rendre gratuitement vos piles, accus et piles bouton usagés aux déchetteries communales, dans nos succursales ou partout où l'on vend des piles, accus ou piles bouton !

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement !

23. Caractéristiques techniques

Alimentation électrique :	3 V/CC via 2 piles Mignon (AA)
Plage de température réglable :	8°C à 30°C (résolution de 0,5°C)
Dimensions :	env. 103 x 70 x 57 mm
Poids :	env. 142 grammes

Conditions de service :	
Plage de température de service :	0°C à +40°C
Humidité de l'air :	15 - 95 % d'humidité rel., sans condensation

Conditions de stockage (sans piles) :	
Plage de température de stockage :	- 20 °C à +80°C
Humidité de l'air :	15 - 95 % d'humidité rel., sans condensation

NL Inhoudsopgave

1. Inleiding	76
2. Voorgeschreven gebruik	77
3. Verklaring van symbolen	78
4. Veiligheidsvoorschriften	78
5. Weergave- en bedieningselementen	81
6. Montage	82
a) Overzicht van de meegeleverde ventieladapters	83
7. Plaatsen van de batterijen	84
8. Setup-modus	84
a) Instellen van de datum (jaar, maand, dag)	84
b) Instelling van de tijd (uren, minuten)	85
c) Instelling van automatische omschakeling naar zomertijd	85
d) Automatische kalibratie van de stelaandrijving	86
9. Bedrijfsmodi	86
a) Wisseling van de bedrijfsmodus	87
b) Uitleg bij de bedrijfsmodi en functies	87
10. Kalibratie van de stelaandrijving	92
11. Ventielbescherming	92
12. Vorstbescherming	93
13. Raamfunctie	93
14. Radiatorventiel openen resp. sluiten	93
15. Noodbediening	94
16. Toetsvergrendeling	94
17. Batterijencontrole	94
18. Radiatorventiel controleren	96
19. Terugstellen naar fabrieksinstellingen (Reset)	96
20. Instellen van datum, tijd en automatische omschakeling naar zomertijd tijdens normaal gebruik	97
21. Onderhoud en verzorging	97
22. Afvoer van lege batterijen/accu's	98
23. Technische gegevens	98

1. Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Het product is EMC-goedgekeurd en voldoet daarmee aan de voorwaarden van de geldende Europese en nationale richtlijnen. De CE-conformiteit is aangetoond; de overeenkomstige verklaringen zijn bij de fabrikant gedeponeerd.

Volg de instructies van de gebruiksaanwijzing op om deze status van het apparaat te handhaven en een ongevaarlijke werking te garanderen!

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be

2. Voorgeschreven gebruik

Deze radiatorthermostaat met stelaandrijving dient voor de temperatuurregeling in afzonderlijke ruimtes, waarin de regeling van de via radiatoren afgegeven warmte plaatsvindt door het verminderen van de verwarmingswaterstroom.

De radiatorthermostaat met stelaandrijving wordt op het ventiel van de radiator geschroefd. Met een afzonderlijk instelbaar tijdprogramma met gewenste temperatuurgegevens is het mogelijk op effectieve en voordelige wijze uw ruimte geheel naar wens te verwarmen.

De radiatorthermostaat meet de kampertemperatuur en vergelijkt deze met de gewenste temperatuur (door tijdprogramma of handmatig ingesteld). Na een geslaagde meting wordt het ventiel via de stelaandrijving automatisch aangepast. Dankzij het overzichtelijke display kunt u altijd de radiatorthermostaat met stelaandrijving comfortabel en gebruiksvriendelijk configureren en de actuele bedrijfstoeestand aflezen.

De voedingsspanning vindt plaats via 3V (=2 x mignonbatterijen, type: AA). Zo is dus een zelfstandige werking (zonder netadapter) mogelijk.

Een andere toepassing (bijv. op koelinstallaties, vloerverwarmingen, enz.) is niet toegestaan en kan leiden tot ernstige schade.

Een ander gebruik dan hiervoor beschreven is niet toegestaan en kan het product beschadigen, wat risico's zoals kortsluiting, brand, enz. met zich meebrengt. Het complete product mag niet gewijzigd of omgebouwd worden. De veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing dienen absoluut te worden opgevolgd. Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door en bewaar deze voor toekomstig gebruik.

3. Verklaring van symbolen



Het symbool met de bliksemschicht in een driehoek geeft aan dat er gevaar bestaat voor uw gezondheid, bijv. door een elektrische schok.



Een uitroepteken in een driehoek wijst op speciale gevaren bij gebruik, inbedrijfstelling of bediening.



Het "hand"-symbool verwijst naar speciale tips en bedieningsaanwijzingen.

4. Veiligheidsvoorschriften



Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!



Voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften, zijn wij niet verantwoordelijk. In dergelijke gevallen vervalt het recht op garantie.

- Het product mag niet worden veranderd of omgebouwd; daarbij vervalt niet alleen de garantie/vrijwaring maar ook de goedkeuring (CE).
- De radiatorthermostaat mag niet worden blootgesteld aan extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke trillingen of sterke mechanische belastingen.
- Wanneer het product van een koude in een warme ruimte wordt gebracht (bijv. bij transport), kan condenswater ontstaan. Hierdoor kan het product worden beschadigd. Laat het product daarom eerst op kamertemperatuur komen voordat u het gebruikt of de batterijen er in plaatst. Dit kan soms meerdere uren duren.
- Dit apparaat is geen speelgoed en dient buiten het bereik van kinderen te worden bewaard!

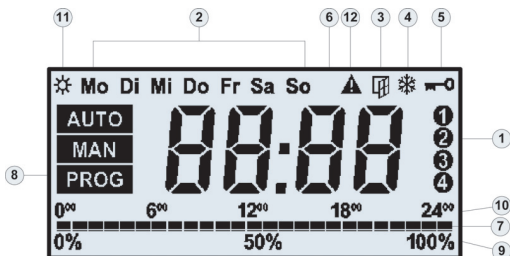
- Gebruik het product nooit afgedekt. Zorg altijd voor voldoende ventilatie.
- Mocht u twijfelen aan het juiste gebruik van de radiatorthermostaat of de veiligheid, raadpleeg dan gekwalificeerd vakpersoneel. Dit geldt met name voor de montage.
- In de nabijheid van het product mag zich geen apparaat met sterke elektrische velden bevinden, bijv. draadloze telefoon, zendontvangapparaat, elektrische motor, enz. Dit kan leiden tot functiestoringen.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen. Plasticfolie, plastic zakken, enz. kunnen voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn. Er bestaat verstikkingsgevaar!
- Wanneer men aanneemt dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is, dan mag het apparaat niet meer worden gebruikt en moet het worden beveiligd tegen onbedoeld gebruik.
- U mag ervan uitgaan dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is indien:
 - het apparaat zichtbaar is beschadigd,
 - het apparaat niet meer werkt en
 - het gedurende langere tijd onder ongunstige omstandigheden is opgeslagen of
 - het apparaat tijdens transport te zwaar is belast.
- In commerciële omgevingen dienen de Arbo-voorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht te worden genomen.
- De radiatorthermostaat met stelaandrijving is uitsluitend geschikt voor gebruik in droge ruimten binnenshuis.
- De voedingsspanning vindt uitsluitend plaats via 2 x mignon-batterijen, type: AA, 1,5 V/DC.
- Zorg dat het apparaat tijdens de montage geheel spanningsvrij is.
- Druk- en trekkrachten, evenals een val van slechts geringe hoogte kan leiden tot defecten.
- Zorg dat elektrische apparatuur niet in contact komt met vloeistof. Er bestaat brandgevaar.
- Onderhouds-, instellings- of reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door een erkend technicus/elektrotechnisch bedrijf worden uitgevoerd.

Raadpleeg onze technische helpdesk of andere vakmensen wanneer u vragen heeft die niet in deze gebruiksaanwijzing worden beantwoord.

Omgang met batterijen:

- Houd batterijen buiten bereik van kinderen.
- Let bij het plaatsen van de batterijen op de juiste poolrichting.
- Laat batterijen niet achteloos liggen; er bestaat het gevaar dat deze door kinderen of huisdieren worden ingeslikt. Raadpleeg bij inslikken onmiddellijk een arts.
- Lekkende of beschadigde batterijen kunnen bij huidcontact bijtende wonden veroorzaken; draag in dit geval beschermende handschoenen.
- Let op dat de batterijen niet worden kortgesloten of in vuur worden geworpen. Er bestaat explosiegevaar!
- Batterijen mogen nooit worden geopend!
- Gewone batterijen mogen niet worden opgeladen. Er bestaat explosiegevaar!
- Verwijder de batterijen als u het apparaat gedurende langere tijd niet gebruikt (bijv. bij opslag) om te voorkomen dat het apparaat door lekkende batterijen beschadigd raakt.

5. Weergave- en bedieningselementen



- | | |
|---|---|
| <p>1) Aanduiding van het schakelpunt</p> <p>2) Aanduiding van de weekday</p> <p>3) Symbool „Raamfunctie“</p> <p>4) Symbool „Vorstbescherming actief“</p> <p>5) Symbool „Toetsvergrendeling actief“</p> <p>6) Segment-aanduidingen
Weergave van ingestelde temperatuurwaarden, schakelpunten, actieve functies en foutmeldingen</p> | <p>7) Balkaanduiding
Dient voor aanduiding van de ventielopening of verwarmingstijd</p> <p>8) Bedrijfsmodus
Afhankelijk van de bedrijfsmodus verschijnt op deze plaats de tekst: AUTO, MAN, PROG</p> <p>9) Schaal voor ventielopening
0%=gesloten, 100%=geopend</p> <p>10) Schaal voor verwarmingstijd</p> <p>11) Symbool „zomertijd“</p> <p>12) Symbool „Stelaandrijving is niet gekalibreerd“</p> |
|---|---|



De radiatorthermostaat met stelaandrijving heeft 4 functietoetsen (zie afb. links) voor een gebruiksvriendelijke configuratie en bediening.

6. Montage

Ga voor een correcte montage als volgt te werk:

- Verwijder de aanwezige, mechanische thermostaat.
- Gebruik indien nodig een waterpomptang als de oude thermostaat te vast is geschroefd.
- Verwijder de aanwezige thermostaat door deze linksom te draaien (zie afb. rechts).
- Schroef de radiatorthermostaat met stelaandrijving door te draaien aan de wartelmoer handmatig vast op het radiatorventiel.



De op de stelaandrijving aangebrachte wartelmoer is geschikt voor radiatorafsluiters van bijv.:

Heimeier	(M 30 x 1,5)
Oventrop type A	(M 30 x 1,5)
Oventrop AV6	(M 30 x 1,5)
Comap D805	(M 30 x 1,5)

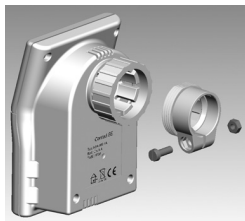
Bij de levering zijn daarnaast nog adapters meegeleverd voor Danfoss: RA, RAV sowie RAVL-afsluiters.

De adapters voor de ventielen van het type "RAV" en "RA" moeten na het aanbrengen op het ventielelement met de bijgeleverde schroef en moer bevestigd worden. Op ventielen van het type "RAV" moet bovendien nog de cilindrische verlenging op de ventielstift aangebracht worden.

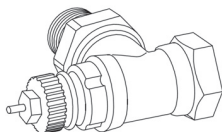
a) Overzicht van de meegeleverde ventieladapters:

Danfoss-RA

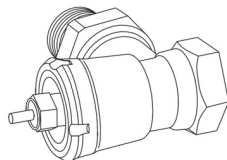
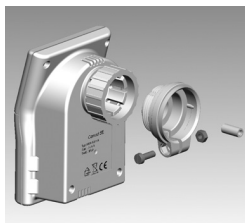
Ventieladapter



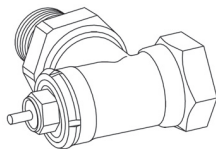
Ventielafbeelding



Danfoss-RAV



Danfoss-RAVL



7. Plaatsen van de batterijen

- Verwijder het batterijvakdeksel; schuif het er naar onderen af.
- Plaats twee 1,5 V mignonbatterijen (type AA) volgens de juiste poolrichting in het vak (zie afbeelding in het batterijvak).
- Na plaatsing van de batterijen worden ongeveer 3 seconden alle elementen van het display weergegeven. Dit is een **displaytest**.
- Na de **displaytest** bevindt de radiatorthermostaat met stelaandrijving zich in de **Setup-modus**.

8. Setup-modus

In de setup-modus stelt u de datum en tijd in. Bovendien kan worden ingesteld of de omschakeling naar zomertijd automatisch plaats dient te vinden. Aansluitend vindt een kalibratie van de stelaandrijving plaats.

Let op:

De laatste datum en tijd die voor het uitnemen van de batterijen aanwezig was, wordt als standaardwaarde voor de instelling gebruikt. Bij de eerste ingebruikname worden de fabrieksinstellingen gebruikt.

Toetsfuncties:

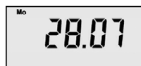
In de setup-modus kunt u met de toetsen „UP“ en „DOWN“ de gewenste waarde verhogen of verlagen. Met de toets „PROG“ bevestigt u vervolgens de instelling. Voor het instellen van de datum en tijd is er een timeout-functie van 60 seconden.

a) Instellen van de datum (jaar, maand, dag)

- Na de displaytest (duurt ongeveer 3 seconden na het plaatsen van de batterijen) knippert het veld voor het instellen van het jaartal. Stel het juiste jaartal in.

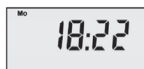
A rectangular digital display with a black background and white seven-segment digits showing the year 2009.

- Vervolgens knippert het veld voor het instellen van de maand. Stel de juiste maand in.
- Nu knippert het veld voor het instellen van de dag (tegelijktijd wordt in de bovenste displayrand de „Weergave van de weekdag“ (2) weergegeven). Volg dezelfde procedure als bij het instellen van jaartal en maand.



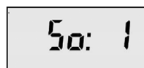
b) Instelling van de tijd (uren, minuten)

- Nadat de datum is ingevoerd (jaar, maand, dag) en de toets „PROG“ ter bevestiging is ingedrukt, verschijnt het veld voor het instellen van de tijd. Eerst knippert het veld voor het instellen van de uren. Stel het juiste uur in.
- Na de bevestiging van het uur knippert het veld voor het instellen van de minuten. Volg nu dezelfde procedure als bij het instellen van het aantal uren.



c) Instelling van automatische omschakeling naar zomertijd

- Na een geslaagde invoer van de tijd (uur, minuten) volgt de instelmogelijkheid voor de automatische omschakeling naar de zomertijd.



So: 1 = automatische zomertijdinstelling geactiveerd
So: 0 = automatische zomertijdinstelling gedeactiveerd

Bevestig de instelling door te drukken op de toets „PROG“. Aansluitend vindt een automatische kalibratie van de stelaandrijving plaats.

d) Automatische kalibratie van de stelaandrijving

Tijdens de automatische kalibratie van de stelaandrijving (de stelaandrijving beweegt naar beide eindposities) verschijnt op het display „CAL“.



Als de kalibratie van de stelaandrijving niet is gelukt, verschijnt op het display de foutmelding „ErrC“. Gelijktijdig knippert het symbool „Stelaandrijving is niet gekalibreerd“ ▲ (12). De foutmelding kan door te drukken op de toets „PROG“ worden verwijderd.

Een niet geslaagde kalibratie kan het gevolg zijn van een verkeerde montage van de radiatorthermostaat met stelaandrijving of het kan zijn dat een verkeerde adapterring is gebruikt.

Het symbool „Stelaandrijving is niet gekalibreerd“ ▲ (12) wordt net zolang weergegeven tot de stelaandrijving succesvol is gekalibreerd.

Wanneer het apparaat niet is gekalibreerd, is een effectief gebruik van de stelaandrijving niet mogelijk. Daarom wordt onafhankelijk van de geactiveerde modus of functie de motor niet bediend zolang de stelaandrijving niet is gekalibreerd.

De kalibratie kan worden afgebroken door langdurig op een willekeurige toets te drukken.

9. Bedrijfsmodi



Bij de eerste ingebruikname is de radiatorthermostaat met stelaandrijving na een geslaagde setup ingesteld op de modus „MAN“ **MAN** (=handmatig).

Indien het niet de eerste ingebruikname is, wisselt de radiatorthermostaat met stelaandrijving automatisch naar de modus die voor het uitnemen van de batterijen actief was.

De momenteel geselecteerde „bedrijfsmodus“ (8) wordt in de linker displayrand met een symbool weergegeven.

Standaard weergaven op het display:

In de modi HANDMATIG **MAN** en AUTOMATISCH **AUTO** wordt op het display de actuele ingestelde temperatuurwaarde (bijv. 23.5°C) weergegeven, evenals de actuele weekdag, bij geactiveerde zomertijdschakeling het symbool evenals de actuele openingsgraad van het radiatorventiel in de vorm van een balkje.

Er zijn 3 modi beschikbaar: PROGRAMMERING **PROG**, AUTOMATISCH **AUTO**, HANDMATIG **MAN**

a) Wisseling van de bedrijfsmodus

Als de bedrijfsmodus AUTOMATISCH of HANDMATIG is geactiveerd, kan door te drukken op de toets „AUTO“ steeds naar de andere modus worden overgeschakeld. De modus wordt 5 seconden na de laatste bediening van de toets „AUTO“ opgeslagen.

De modus PROGRAMMERING kan worden opgeroepen door de toets „PROG“ ca. 3 seconden lang ingedrukt te houden. Als de bedrijfsmodus PROGRAMMERING is geactiveerd, kan door 3 seconden te drukken op de toets „AUTO“ weer naar de oorspronkelijke modus worden teruggekeerd.

Bij het verlaten van de programmering met de AUTO-toets worden de instellingen niet overgenomen (zoals bij een time-out). Alleen bij het verlaten van de programmering met de PROG-toets worden de instellingen permanent opgeslagen.



Houd er rekening mee dat in de bedrijfsmodus PROGRAMMERING de radiatorthermostaat met stelaandrijving automatisch (zonder op te slaan) terugkeert naar de oorspronkelijke modus wanneer langer dan 60 seconden geen gegevens worden ingevoerd.

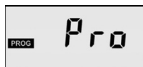
b) Uitleg bij de bedrijfsmodi en functies

Bedrijfsmodus PROGRAMMERING

Symbol: **PROG**

In de modus PROGRAMMERING kan de instelmodus voor de schakelpunten (instelling van week, werkdag, weekend, dag) worden vastgelegd. Voor elke afzonderlijke dag kan de gewenste instelling van de vier schakelpunten worden uitgevoerd.

Nadat in de modus PROGRAMMERING is overgegaan, wordt op het display "Pro" weergegeven (zie afb. rechts).



Toetsfuncties:

Met de de toetsen „UP“ en „DOWN“ kunnen de verschillende menuopties (PRO > SP4 > SP3 > SP2 > SP1 > PRO) worden geregeld. SP = schakelpunt

Druk, terwijl PRO, SP1, SP2, SP3 of SP4 wordt weergegeven, 3 seconden lang op de toets „PROG“ om de instellingen op te slaan en naar de oorspronkelijke modus terug te keren. Dit geldt voor elk punt in de bedrijfsmodus PROGRAMMERING. Door 3 seconden lang op de toets AUTO te drukken, wordt de modus PROGRAMMERING zonder opslaan verlaten.

Druk, terwijl PRO wordt weergegeven, op de toets „PROG“ om naar de **instelmodus** te gaan.

Druk, terwijl SP1, SP2, SP3 of SP4 wordt weergegeven, op de toets „PROG“ om naar de **instelling van het schakelpunt** te gaan.

Instelmodus:

In de instelmodus kan een willekeurige weekdag, werkdagblok, weekendblok en weekblok worden vastgelegd waarop de geprogrammeerde schakelpunten worden uitgevoerd.

Tijdens het selecteren met de toetsen „UP“ en „DOWN“ verschijnen de symbolen van de geselecteerde dag/dagen.

Door te drukken op de toets „PROG“ wordt de instelmodus verlaten en worden de ingevoerde gegevens opgeslagen.

Weekdag: ma, di, wo, do, vr, za, zo

Werkdagblok: ma, di, wo, do, vr

Weekendblok: za, zo

Instelling van het schakelpunt

Tijdens het instellen van een schakelpunt wordt rechts op het display weergegeven voor welk schakelpunt de instelling wordt uitgevoerd.

Stel eerst de gewenste schakeltijd in en druk vervolgens op de toets „PROG“.

Stel de gewenste temperatuur in waaraan de kamer, vanaf de ingestelde schakeltijd, dient te worden aangepast. Druk op de toets „PROG“.

Voorbeeld:

U wilt voor maandag 05.30 uur een temperatuurwaarde van 22°C° vastleggen. Op dezelfde dag vanaf 8:30 uur dient de temperatuur tot 18° te worden verlaagd. Ga voor de instelling als volgt te werk:

- Druk ca. 4 seconden lang op de toets PROG om naar de modus PROGRAMME-RING te gaan. Op het display verschijnt de tekst Pro.
- Druk één keer op de toets „PROG“ om naar de instelmodus te gaan. Op het display verschijnt - - - -.
- Kies met de toetsen „UP“ of „DOWN“ de weekdag maandag (linksboven in het display wordt „Mo“ weergegeven).
- Druk op de toets „PROG“. Op het display wordt SP1 weergegeven.
- Druk op de toets „PROG“. U bevindt zich in het instelmenu voor de gewenste schakeltijd van schakelpunt 1.
- Kies met de toetsen „UP“ resp. „DOWN“ de schakeltijd 5:30.
- Druk op de toets „PROG“. U bevindt zich in het instelmenu voor de gewenste temperatuur van schakelpunt 1.
- Kies met de toetsen „UP“ resp. „DOWN“ de temperatuur 22°.
- Druk op de toets „PROG“. Op het display wordt SP2 weergegeven.
- Druk op de toets „PROG“. U bevindt zich in het instelmenu voor de gewenste schakeltijd van schakelpunt 2.
- Kies met de toetsen „UP“ resp. „DOWN“ de schakeltijd 08:30.
- Druk op de toets „PROG“. U bevindt zich in het instelmenu voor de gewenste temperatuur van schakelpunt 2.
- Kies met de toetsen „UP“ resp. „DOWN“ de temperatuur 18°.
- Druk ca. 3 seconden op de toets „PROG“ om de instellingen op te slaan en de programmeermodus te verlaten.
- Druk op de toets „AUTO“ tot in de linker displayrand het symbool **AUTO** wordt weergegeven. Hiermee is de bedrijfsmodus AUTOMATISCH actief (dit geldt alleen indien de programmering vanuit de modus HANDMATIG werd gestart).

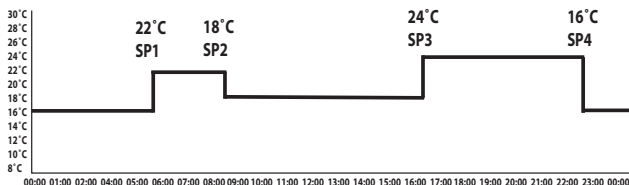
Als u nu daarnaast voor dinsdag schakelpunten wilt vastleggen, kunt u de bovenstaande procedure volgen. Er kunnen natuurlijk meer dan 2 schakelpunten worden ingesteld (max. 4 schakelpunten zijn mogelijk).



Schakelpunten worden gedeactiveerd als de tijd op - - : - - wordt gezet.

Gedeactiveerde schakelpunten worden steeds met - - : - - weer-gegeven.

Zie hiervoor ook het hieronder volgende schakelschema.



Het bovenstaande voorbeeld laat een instelling zien met 4 schakelpunten (SP1 en SP2 hebben betrekking op het hierboven beschreven voorbeeld). 16°C is in het voorbeeld de aangename nachttemperatuur van uw centrale verwarming.

De duur van de opwarmtijden is afhankelijk van de aanwezige omstandigheden in de kamer (bijv. verwarmingscapaciteit, isolatie...).

Bedrijfsmodus AUTOMATISCH

Symbol: **AUTO**

In deze modus regelt de radiatorthermostaat met stelaandrijving de temperatuur op een door de gebruiker instelbaar tijdelijk verloop van de temperatuur-drempelwaarde.

Naast de **standaard displayvelden** wordt in de modus AUTOMATISCH bovendien rechts in de displayrand het actuele schakelpunt weergegeven.

Bovendien wordt afwisselend (om de 4 seconden) de verwarmingstijd resp. de openingsgraad van het radiatorventiel weergegeven.

Weergave verwarmingstijd



Weergave openingsgraad radiatorventiel



Door te drukken op de toets „UP“ resp. „DOWN“ kan de temperatuur-drempelwaarde in stappen van 0,5 worden verhoogd of verlaagd.

Max. instelwaarde = 30°C, daarna verschijnt de weergave ON. Dit betekent dat het ventiel geheel wordt geopend.

Min. instelwaarde = 8°C, daaronder verschijnt de weergave OFF. Dit betekent dat het ventiel geheel wordt gesloten.



De handmatige wijziging van de temperatuur-drempelwaarde blijft tot het bereiken van het volgende schakelpunt opgeslagen.

Bedrijfsmodus HANDMATIG

(=fabrieksinstelling)

Symbol: **MAN**

In deze modus regelt de radiatorthermostaat met stelaandrijving de temperatuur op een door de gebruiker instelbare temperatuur-drempelwaarde.

Door te drukken op de toets „UP“ resp. „DOWN“ kan de temperatuur-drempelwaarde in stappen van 0,5 worden verhoogd of verlaagd.

Max. instelwaarde = 30°C, daarna verschijnt de weergave ON. Dit betekent dat het ventiel geheel wordt geopend.

Min. instelwaarde = 8°C, daaronder verschijnt de weergave OFF. Dit betekent dat het ventiel geheel wordt gesloten.



Houd er rekening mee dat de actuele displaywaarde automatisch wordt opgeslagen als langer dan 5 seconden geen gegevens worden ingevoerd.

10. Kalibratie van de stelaandrijving

De stelaandrijving kan altijd opnieuw worden gekalibreerd.

Druk hiervoor in de bedrijfsmodus HANDMATIG **MAN** of AUTOMATISCH **AUTO** gedurende 3 seconden gelijktijdig op alle vier de toetsen.

Op het display verschijnt nu de tekst CAL (zie afb. rechts).

De kalibratie kan altijd worden afgebroken door een willekeurige toets langer in te drukken.

Als de stelaandrijving niet gekalibreerd kan worden (bijv. omdat het apparaat niet op de radiator is gemonteerd, een verkeerde adapter wordt gebruikt of als het proces door de gebruiker is afgebroken), verschijnt op het display de tekst ErrC evenals een knipperende driehoek (zie afb. rechts).

Deze foutmelding kan door te drukken op de toets „PROG“ worden verwijderd.



Na de kalibratieprocedure als gevolg van een fout of annulering door de gebruiker, blijft het driehoeksymbool  net zolang weergegeven tot de stelaandrijving succesvol is gekalibreerd.



Wanneer het apparaat niet is gekalibreerd, is een effectief gebruik van de stelaandrijving niet mogelijk. Daarom wordt onafhankelijk van de geactiveerde modus of functie de motor niet bediend zolang de stelaandrijving niet is gekalibreerd.

11. Ventielbescherming

De ventielbescherming voorkomt een verkalking van het ventiel.

Deze functie wordt 28 dagen na de uitvoering van de laatste ventielbescherming of een „geslaagde“ kalibratie van de stelaandrijving automatisch uitgevoerd.

Hiervoor wordt het ventiel volledig geopend en gesloten. Vervolgens keert de stelaandrijving weer terug in de oorspronkelijke positie. Dit voorkomt kalkaanslag op het ventiel.

Als de ventielbeschermingsfunctie wordt uitgevoerd, verschijnt de tekst Prot op het display. Tegelijkertijd wordt de openingsgraad van het radiatorventiel in de vorm van een balkje knippend weergegeven (zie afb. rechts).



12. Vorstbescherming

Als de vorstbescherming actief is, probeert de stelaandrijving de temperatuurgrenswaarde van 5.0°C vast te houden. Daarmee wordt het gevaar minder dat de radiatorbuizen bevroren.

Tijdens een actieve vorstbeschermingsfunctie wordt „vorstbescherming actief“ (4) weergegeven.

13. Raamfunctie

Wanneer een raam wordt geopend en daardoor de kamertemperatuur sterk daalt, zorgt de radiatorthermostaat met stelaandrijving dat het radiatorventiel wordt gesloten. Hierdoor worden onnodige en zinloze verwarmingskosten en energie bespaard.

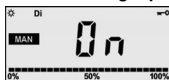
Door te drukken op de toets „AUTO“ kan de raamfunctie worden uitgeschakeld.

Als de raamfunctie actief is, wordt op het display het symbool „Raamfunctie“  (3) weergegeven. Tegelijkertijd wordt in het balkje aangegeven dat het radiatorventiel volledig is gesloten.

14. Radiatorventiel openen resp. sluiten

Om het radiatorventiel geheel te openen resp. sluiten, drukt u in de modus HANDMATIG **AUTO** of AUTOMATISCH **AUTO** op de toets „UP“ resp. „DOWN“ net zolang tot op het display On resp. Off wordt weergegeven.

Radiatorventiel geopend



Radiatorventiel gesloten



Let op! De automatische temperatuurregeling kan weer worden geactiveerd door te drukken op de toets „AUTO“ om zo de modus AUTOMATISCH **AUTO** te selecteren. Als de modus AUTOMATISCH **AUTO** al is geselecteerd, wordt de automatische temperatuurregeling voortgezet zodra het volgende schakelpunt wordt bereikt.

Door het sluiten van het radiatorventiel wordt de temperatuurregeling uitgeschakeld. De vorstbeschermingsfunctie blijft bij een gesloten ventiel altijd actief. Bij een geopend ventiel is er geen vorstbescherming.

15. Noodbediening

Met de noodknop kan de gebruiker de ventielopening handmatig veranderen. Dit is alleen nodig wanneer de radiatorthermostaat met stelaandrijving niet meer functioneert, bijv. als de batterijen leeg zijn of wanneer de stelaandrijving niet goed gekalibreerd kon worden.

Het apparaat herkent wanneer de gebruiker de ventielopening met de noodknop handmatig heeft veranderd. Dit wordt door het knippen van de balkaanduiding aangegeven. (Het apparaat kan alleen herkennen of de noodknop is bediend, maar niet de handmatig ingestelde ventielopening).

Ca. 5 seconden na de laatste bediening van de noodknop wordt de stelaandrijving opnieuw gekalibreerd en daarna weer op de laatste waarde voor de handmatige verstelling teruggezet. Het balkje knippert niet meer.

16. Toetsblokkering

Om het toestel tegen het per ongeluk verstellen door bijv. kinderen te beveiligen, is een blokkering voor de toetsen (niet het instelwiel!) in de verwarmingsregelaar geïntegreerd.

Toetsblokkering activeren resp. deactiveren

Ga voor de activering of deactivering van de toetsblokkering als volgt te werk:

- Houd de toets AUTO 3 seconden lang ingedrukt. Er verschijnt knipperend het symbool „Toetsblokkering“ 
- Kruk (binnen 2 seconden na het loslaten van de AUTO-toets) kort op de toets „PROG“. De toetsblokkering is nu actief en het symbool „toetsblokkering“  wordt onafgebroken weergegeven.

Als u nu de toetsblokkering wilt deactiveren, volgt u dezelfde procedure.



Let op! De toets „PROG“ moet binnen 2 seconden worden ingedrukt, nadat gedurende ca. 3 seconden op de toets „AUTO“ is gedrukt.

17. Batterijcontrole

Als de batterijen van de radiatorthermostaat met stelaandrijving leeg zijn, wordt op het display de tekst „bAtt“ weergegeven (zie afb. rechts).



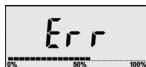
Vervang in dit geval de batterijen door nieuwe.



Houd er rekening mee dat tijdens de weergave „bAtt“ de weergave van de bedrijfsmodus wordt uitgeschakeld. Bovendien is een wisseling van de bedrijfsmodus pas na het vervangen van de batterijen weer mogelijk.

18. Radiatorventiel controleren

Als de radiatorthermostaat met stelaandrijving een klemmend radiatorventiel herkent, verschijnt op het display de foutmelding „Err“ (zie afb. rechts).



Neem in dit geval de batterijen uit het apparaat, demonteer de stelaandrijving en controleer het vastzittende ventiel.

Als het klemmende ventiel weer doorgankelijk is en goed functioneert, monteert u de radiatorthermostaat met stelaandrijving weer en voert u de setup-procedure uit.



De foutmelding wordt net zo lang weergegeven totdat de batterijen worden uitgenomen.

Tijdens de weergave van de foutmelding zijn alle toetsen geblokkeerd.



Mocht u twijfelen aan het juiste gebruik van de radiatorthermostaat met stelaandrijving of de veiligheid, raadpleeg dan gekwalificeerd vakpersoneel. Dit geldt met name voor de montage.

19. Terugstellen naar fabrieksinstellingen (Reset)

Om de fabrieksinstellingen te herstellen, gaat u als volgt te werk:

- Neem de batterijen uit de radiatorthermostaat met stelaandrijving.
- Druk gelijktijdig op de toetsen „AUTO“ en „PROG“ terwijl u de batterijen weer in het apparaat plaatst.
- De radiatorthermostaat gaat automatisch naar de setup-modus. De fabrieksinstellingen zijn hersteld.



Let op! Bij de terugstelling naar fabrieksinstellingen (RESET) worden alle uitgevoerde instellingen overschreven.

20. Instellen van datum, tijd en automatische omschakeling naar zomertijd tijdens normaal gebruik

De tijd en datum kunnen tijdens het gebruik worden ingesteld.

- Druk hiervoor in de bedrijfsmodus HANDMATIG **MAN** of AUTOMATISCH **AUTO** gelijktijdig op de toetsen „AUTO“ en „PROG“. U komt in de instelmodus voor datum en tijd.
- Stel het gewenste jaartal in met de toetsen „UP“ en „DOWN“.
- Druk op de toets „PROG“.
- Stel de gewenste maand in met de toetsen „UP“ en „DOWN“.
- Druk op de toets „PROG“.
- Stel de gewenste dag in met de toetsen „UP“ en „DOWN“.
- Druk op de toets „PROG“.
- Stel het gewenste uur in met de toetsen „UP“ en „DOWN“.
- Druk op de toets „PROG“.
- Stel de gewenste minuten in met de toetsen „UP“ en „DOWN“.
- Druk op de toets „PROG“.
- Stel in of de automatische zomertijdomschakeling moet worden geactiveerd (So: 1) of gedeactiveerd (So: 0) door op de toetsen „UP“ resp. „DOWN“ te drukken.
- Bevestig de instelling door te drukken op de toets „PROG“.

21. Onderhoud en verzorging



De buitenkant van de thermostaat dient slechts met een zachte, droge doek of droge borstel te worden gereinigd. Gebruik in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen of chemische oplossingen, aangezien vloeistof in de behuizing kan doordringen of het oppervlak van de behuizing beschadigd kan raken.

22. Afvoer van lege batterijen/accu's

U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren. Afvoer via het huisvuil is niet toegestaan.



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, worden gemarkeerd door nevenstaande symbolen. Deze symbolen duiden erop dat afvoer via het huisvuil verboden is. De aanduidingen voor zwaarmetalen zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood. Lege batterijen en niet meer oplaadbare accu's evenals knoopcellen kunt u gratis inleveren bij de verzamelplaatsen van uw gemeente, onze filialen of andere verkooppunten van batterijen, accu's en knoopcellen.

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen voor afvalscheiding en draagt u bij aan de bescherming van het milieu!

23. Technische gegevens

Spanningsverzorging:	3 V/DC via 2 x Mignonbatterijen (AA)
Instelbaar temperatuurbereik:	8°C tot 30°C (resolutie 0,5°C)
Afmetingen:	ca. 103 x 70 x 57 mm
Gewicht:	ca. 142 gram

Omgevingsvoorwaarden:	
Bedrijfstemperatuur:	0°C tot +40°C
Luchtvochtigheid:	15 - 95 % r.F., niet condenserend

Opslagcondities (zonder batterijen):	
Opslagtemperatuur:	- 20°C tot +80°C
Luchtvochtigheid:	15 - 95 % r.F., niet condenserend

